



关于北京开科唯识技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的
第二轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二〇二三年十一月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 9 月 28 日出具的《关于北京开科唯识技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2023〕010355 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。北京开科唯识技术股份有限公司（以下简称“开科唯识”、“发行人”、“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复中的简称与《招股说明书》中简称具有相同含义。

黑体（加粗）	审核问询函所列问题
宋体	对审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对审核问询函所列问题的回复涉及修改招股说明书等申请文件的内容

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

目录

问题 1：关于收入确认、应收账款回款等相关事项	3
问题 2：关于收入增长合理性及行业发展趋势变化情况	53
问题 3：关于营业成本结构与同行业差异、毛利率异常项目及第四季度毛利率逐月差异情况	87
问题 4：关于研发费用率低于同行业可比公司	123
问题 5：关于办公场所变更及募投资金拟用于不动产购置	141
问题 6：关于风险提示及行业竞争地位相关信息披露的准确性	146
问题 7：关于可比竞争对手的指标分析	150
问题 8：关于存货跌价准备	162
问题 9：关于审计截止日后主要经营情况	180

问题 1：关于收入确认、应收账款回款等相关事项

根据申报材料及前次审核问询回复：

(1) 发行人盖章类验收报告占比低于 20%，其他均为签字和邮件确认，发行人称主要是银行内的用印流程较为繁琐。而客户同为银行的在审企业兆尹科技盖章版本验收报告高于 60%。

(2) 发行人各期末应收账款余额分别为 8,435.10 万元、12,214.72 万元、21,702.07 万元和 27,237.71 万元。报告期各年度，发行人应收账款余额占当期营业收入比例分别为 29.67%、32.83%和 47.78%，相关占比远高于兆尹科技的 27.68%、24.26%、29.81%，且 2022 年末的相关比例增幅远高于该可比公司。

(3) 截至 8 月 31 日，2022 年末的应收账款仅回款不足 50%，逾期应收账款各期末为 1,119 万元、2,040 万元、3,509 万元和 5,334 万元，截至 8 月末的已回款金额为 843 万元、1,090 万元、511 万元和 440 万元。

(4) 首轮审核问询回复列示了截至 2023 年 8 月 31 日，尚未回款的应收账款逾期金额中单个项目金额在 100 万元以上项目的具体情况，合计金额 1,337 万元，逾期期限均在 1 年以内，占 2023 年 6 月末逾期金额的比例为 20%左右。

(5) 报告期各期，发行人软件开发及技术服务的項目平均执行周期分别为 16.18 个月、17.60 个月、13.76 个月和 13.11 个月，发行人未对 2022 年、2023 年上半年项目执行周期大幅下降的合理性进行充分说明。

(6) 2022 年 10-12 月的验收收入对应的平均执行周期为 14 月，远低于 2021 年的 19 个月，而发行人解释 2022 年末应收账款增长较多原因为受宏观因素影响，银行流程较为缓慢。对此，发行人首轮审核问询回复并未说明银行流程较慢影响应收账款回款但加快验收周期的合理性。

(7) 发行人各期均存在一定的金额未回函确认收入的情形，如 2022 年发函金额 43,024.26 万元，回函金额 38,831.28 万元。首轮审核问询回复未说明未回函的核查方式。

(8) 报告期各期，发行人经营活动净现金流分别为 5,050.67 万元、1,772.05 万元、-3,770.29 万元和-10,241.30 万元。发行人 2022 年度经营活动产生的现金

流量净额较 2021 年度减少 5,542.34 万元，主要系受短期宏观因素影响银行等客户在报告期末相关回款流程有所推迟，以及业务增长支付给职工的现金增加导致；2023 年上半年，经营活动产生的现金流量净额较 2022 年度减少 6,471.01 万元，主要系回款主要集中在下半年。

请发行人：

（1）按国有大型银行、股份制银行、城市商业银行与农村商业银行等不同类型列示各期末的应收账款金额及其账龄分布，说明其期后回款情况，目前回款比例相对于以往年度的差异。

（2）说明应收账款及逾期应收账款期后回款比例的原因及合理性，按客户类型列示相关逾期金额及其账龄分布，说明单项目金额高于 100 万元的逾期应收账款占比较低的原因，小额逾期应收账款的回款情况。

（3）进一步说明 2022 年发行人应收账款金额及占比大幅提升的影响因素，2022 年末发行人应收账款占比远高于同为银行服务提供软件开发的同行业公司的原因及合理性。

（4）说明 2022 年、2023 年上半年项目执行周期大幅下降的合理性，项目执行周期与同行业可比公司的对比情况，期后质保费用是否较以前年度大幅上升。

（5）说明银行流程较慢影响应收账款回款但加快验收周期的合理性，同行业公司是否呈现类似的现象。

（6）结合 2022 年末应收账款在 2023 年上半年的回款情况、应收账款逾期情况、客户资信情况变化等，说明 2023 年上半年经营活动产生的现金流量净额进一步下降的原因，回款集中在下半年的合理性，并就经营活动净现金流波动风险作出充分提示。

（7）说明各期验收项目与上线项目的平均间隔期、间隔较长的合理性，是否存在上线后才签订合同的情形。

（8）发行人盖章类验收报告占比低于同行业可比公司的原因及合理性，结合前述事项，进一步论述 2022 年及 2023 年上半年收入确认的准确性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查发表明确意见，同时请保荐人、申

报会计师说明：

(1) 对未回函事项原因及其真实性、相关金额的准确性等的核查情况。

(2) 相关收入的截止性核查的有效性，所依据的凭证有效性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师内核和质控部门说明已履行的复核工作，审慎核查并对相关事项出具明确直接的意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 按国有大型银行、股份制银行、城市商业银行与农村商业银行等不同类型列示各期末的应收账款金额及其账龄分布，说明其期后回款情况，目前回款比例相对于以往年度的差异

报告期各年末，公司应收账款在次年全年回款比例接近 80%，遗留账龄在 1 年以上应收账款的占比在 20%左右较为合理的账龄结构。截至 2022 年末，公司应收账款在次年 10 月 25 日的期后回款比例（以下称“次年期后 10 个月内回款比例”）在 65%左右，总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，亦符合次年全年回款比例接近 80%的常规进度；截至 2023 年 6 月末，公司应收账款在当年 10 月 25 日的期后回款比例（以下称“期后 4 个月内回款比例”）在 40%左右，与之前年度基本相同，具体情况如下：

1、发行人 2022 年末应收账款账龄分布及次年期后 10 个月内回款比例总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，其回款比例具有合理性

报告期各年末，公司客户按国有大型商业银行、股份制商业银行、城市商业银行与农村商业银行等不同类型客户应收账款余额、账龄分布情况及次年期后 10 个月内回款情况具体如下：

(1) 账龄分布情况

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
类型	账龄分布	账面余额	占比
国有大型商业银行	1 年以内	366.87	72.49%

	1-2 年	33.62	6.64%
	2 年以上	105.58	20.86%
股份制商业银行	1 年以内	6,299.10	85.81%
	1-2 年	863.33	11.76%
	2 年以上	178.13	2.43%
城市商业银行	1 年以内	5,589.41	78.44%
	1-2 年	1,013.63	14.23%
	2 年以上	522.31	7.33%
农村商业银行、农村信用社、 民营银行等其他银行业金融 机构	1 年以内	4,411.41	78.73%
	1-2 年	873.42	15.59%
	2 年以上	318.58	5.69%
非银行业金融机构及非金融 机构	1 年以内	949.79	84.30%
	1-2 年	131.50	11.67%
	2 年以上	45.40	4.03%
小计	1 年以内	17,616.58	81.17%
	1-2 年	2,915.50	13.43%
	2 年以上	1,170.00	5.39%

2021 年 12 月 31 日

类型	账龄分布	账面余额	占比
国有大型商业银行	1 年以内	33.62	22.22%
	1-2 年	117.66	77.78%（注 2）
股份制商业银行	1 年以内	2,963.26	76.10%
	1-2 年	752.36	19.32%
	2 年以上	178.13	4.57%
城市商业银行	1 年以内	4,019.24	82.78%
	1-2 年	647.32	13.33%
	2 年以上	188.97	3.89%
农村商业银行、农村信用社、 民营银行等其他银行业金融 机构	1 年以内	1,893.10	72.70%
	1-2 年	540.68	20.76%
	2 年以上	170.24	6.54%
非银行业金融机构及非金融 机构	1 年以内	613.75	86.43%
	1-2 年	75.40	10.62%
	2 年以上	21.00	2.96%
小计	1 年以内	9,522.97	77.96%

	1-2 年	2,133.42	17.47%
	2 年以上	558.34	4.57%
2020 年 12 月 31 日			
类型	账龄分布	账面余额	占比
国有大型商业银行	1 年以内	128.90	91.63%
	1-2 年	11.77	8.37%
股份制商业银行	1 年以内	2,593.36	92.81%
	1-2 年	105.18	3.76%
	2 年以上	95.83	3.43%
城市商业银行	1 年以内	2,409.57	83.11%
	1-2 年	351.72	12.13%
	2 年以上	138.03	4.76%
农村商业银行、农村信用社、 民营银行等其他银行业金融 机构	1 年以内	1,732.16	76.99%
	1-2 年	375.30	16.68%
	2 年以上	142.27	6.32%
非银行业金融机构及非金融 机构	1 年以内	135.42	38.58%
	1-2 年	15.60	4.44%
	2 年以上	200.00	56.98%（注 3）
小计	1 年以内	6,999.41	82.98%
	1-2 年	859.57	10.19%
	2 年以上	576.12	6.83%

注 1：上述应收账款统计中，各银行如涉及分行（或分支机构）、理财子公司和科技公司，合并至总行的客户类别进行统计，下同；

注 2：截至 2021 年末国有大型商业银行应收账款账龄在 1-2 年占比较高，主要系当时工商银行项目由于行方预算管理等流程问题，结款周期相对较长，相关款项已于 2022 年度和 2023 年度陆续收回；

注 3：截至 2020 年末，非银行业金融机构及非金融机构应收账款账龄在 2 年以上占比较高，主要系上海通联金融科技发展有限公司逾期 3-4 年的应收账款 200 万元因其资金周转紧张未支付，上述款项已在 2021 年度回款完毕。

报告期各年末，公司账龄在 1 年以内应收账款余额占比总体在 80%左右，其中 2022 年末应收账款账龄分布情况处于 2020 年末和 2021 年末应收账款账龄分布的合理区间。分客户类别来看，除上表注释中个别客户因付款流程、资金周转情况等因素导致付款略有延期外，各类客户账龄在 1 年以内应收账款余额占比基本保持在 70%-90%左右，应收账款质量较好。报告期各期末，公司账龄分布情况也处于同行业上市公司合理区间，账龄在 1 年以上的应收账款占比整体低于同

行业可比上市公司均值，与在审企业兆尹科技较为接近，具体情况如下：

证券简称	证券代码	账龄在 1 年以上的应收账款余额占应收账款余额比重（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	37.87	33.44	34.29	37.87
宇信科技	300674.SZ	22.20	21.31	18.14	22.20
天阳科技	300872.SZ	31.40	25.74	24.13	31.40
科蓝软件	300663.SZ	39.06	47.87	49.85	39.06
安硕信息	300380.SZ	43.16	35.03	40.59	43.16
顶点软件	603383.SH	14.14	26.94	50.87	14.14
平均值		26.25	31.30	31.72	36.31
本公司		20.36	18.83	22.04	17.02
兆尹科技		未披露	20.13	20.73	24.29
衡泰技术		未披露	11.88	15.12	20.98

注：相关披露信息来源于上市公司招股说明书、年度报告及问询回复等披露文件。

（2）回款情况

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
类型	应收账款余额	次年期后 10 个月内回款金额	次年期后 10 个月内回款比例
国有大型商业银行	506.06	413.46	81.70%
股份制商业银行	7,340.55	5,612.59	76.46%
城市商业银行	7,125.35	3,616.37	50.75%
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	5,603.42	3,611.88	64.46%
非银行业金融机构及非金融机构	1,126.69	723.78	64.24%
合计	21,702.07	13,978.08	64.41%
2021 年 12 月 31 日			
类型	应收账款余额	次年期后 10 个月内回款金额	次年期后 10 个月内回款比例
国有大型商业银行	151.28	12.08	7.98%（注 1）
股份制商业银行	3,893.74	2,680.87	68.85%
城市商业银行	4,855.54	2,893.03	59.58%
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	2,604.01	1,117.90	42.93%

非银行业金融机构及非金融机构	710.15	558.33	78.62%
合计	12,214.72	7,262.21	59.45%

2020 年 12 月 31 日

类型	应收账款余额	次年期后 10 个月 内回款金额	次年期后 10 个月 内回款比例
国有大型商业银行	140.67	23.01	16.36%（注 1）
股份制商业银行	2,794.37	2,249.94	80.52%
城市商业银行	2,899.32	1,910.59	65.90%
农村商业银行、农村信用社、民营 银行等其他银行业金融机构	2,249.73	1,474.55	65.54%
非银行业金融机构及非金融机构	351.02	268.02	76.35%
合计	8,435.10	5,926.10	70.26% （注 2：67.88%）

注 1：截至 2020 年末和 2021 年末国有大型商业银行应收账款次年期后 10 个月内回款比例较低，主要系当时工商银行项目由于行方预算管理等流程问题，结款周期相对较长，相关款项已于 2022 年度和 2023 年度陆续收回；

注 2：截至 2020 年末，上海通联金融科技发展有限公司逾期 3-4 年的应收账款 200 万元因其资金周转紧张未支付，上述款项已在 2021 年度回款完毕，公司报告期内与其无新的业务发生，剔除上述回款后截至 2020 年末应收账款次年期后 10 个月内回款比例为 67.88%。

报告期各年末，公司应收账款在次年期后 10 个月内回款比例总体在 60%-70% 左右，其中 2022 年末应收账款次年期后 10 个月内回款比例总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，其回款比例具有合理性。报告期各年末，公司应收账款在次年全年回款比例接近 80%，遗留账龄在 1 年以上应收账款占比在 20%左右较为合理的账龄结构。

2、发行人 2023 年 6 月末应收账款账龄分布处于报告期各年末合理区间，其期后 4 个月内回款比例与 2022 年 6 月末基本接近，其回款比例具有合理性

截至 2023 年 6 月末与 2022 年 6 月末，公司客户按国有大型商业银行、股份制商业银行、城市商业银行与农村商业银行等不同类型的客户应收账款余额、账龄分布情况及期后 4 个月内回款情况具体如下：

（1）账龄分布情况

单位：万元

2023 年 6 月 30 日			
类型	账龄分布	账面余额	占比

国有大型商业银行	1 年以内	271.86	71.53%
	2 年以上	108.18	28.47%
股份制商业银行	1 年以内	7,267.88	83.41%
	1-2 年	1,267.59	14.55%
	2 年以上	178.13	2.04%
城市商业银行	1 年以内	6,519.44	75.11%
	1-2 年	1,655.06	19.07%
	2 年以上	505.33	5.82%
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	1 年以内	6,247.71	78.36%
	1-2 年	1,401.82	17.58%
	2 年以上	323.96	4.06%
非银行业金融机构及非金融机构	1 年以内	1,385.28	92.92%
	1-2 年	95.20	6.39%
	2 年以上	10.28	0.69%
小计	1 年以内	21,692.17	79.64%
	1-2 年	4,419.67	16.23%
	2 年以上	1,125.88	4.13%

2022 年 6 月 30 日

类型	账龄分布	账面余额	占比
国有大型商业银行	1 年以内	9.54	5.72%（注）
	1-2 年	115.29	69.10%
	2 年以上	42.02	25.19%
股份制商业银行	1 年以内	5,823.52	87.53%
	1-2 年	651.33	9.79%
	2 年以上	178.13	2.68%
城市商业银行	1 年以内	5,012.08	85.97%
	1-2 年	630.89	10.82%
	2 年以上	187.14	3.21%
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	1 年以内	3,593.11	81.76%
	1-2 年	631.01	14.36%
	2 年以上	170.41	3.88%
非银行业金融机构及非金融机构	1 年以内	336.99	81.50%
	1-2 年	71.10	17.20%
	2 年以上	5.40	1.31%

小计	1 年以内	14,775.24	84.63%
	1-2 年	2,099.62	12.03%
	2 年以上	583.10	3.34%

注：截至 2022 年 6 月末国有大型商业银行应收账款账龄在 1 年以内的应收账款余额占比相对较低，主要系当时工商银行项目由于行方预算管理等流程问题，结款周期相对较长，相关款项已于 2022 年度和 2023 年度陆续收回。

截至 2023 年 6 月末和 2022 年 6 月末，公司账龄在 1 年以内应收账款余额占比总体在 80%左右，其中截至 2023 年 6 月末应收账款账龄分布情况处于报告期各期末合理区间。分客户类别来看，除截至 2022 年 6 月末应收账款中上表注释的个别客户因付款流程等因素导致付款略有延期外，各类客户账龄在 1 年以内应收账款余额占比基本保持在 70%-90%左右，应收账款质量较好。

(2) 回款情况

单位：万元

2023 年 6 月 30 日			
类型	应收账款余额	期后 4 个月内回款金额	期后 4 个月内回款比例
国有大型商业银行	380.04	227.20	59.78%
股份制商业银行	8,713.60	4,439.20	50.95%
城市商业银行	8,679.83	2,432.94	28.03%
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	7,973.49	3,613.72	45.32%
非银行业金融机构及非金融机构	1,490.76	556.96	37.36%
合计	27,237.71	11,270.02	41.38%
2022 年 6 月 30 日			
类型	应收账款余额	期后 4 个月内回款金额	期后 4 个月内回款比例
国有大型商业银行	166.84	21.61	12.95%（注）
股份制商业银行	6,652.97	3,960.88	59.54%
城市商业银行	5,830.11	1,775.99	30.46%
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	4,394.53	1,348.64	30.69%
非银行业金融机构及非金融机构	413.49	163.83	39.62%
合计	17,457.95	7,270.95	41.65%

注：截至 2022 年 6 月末国有大型商业银行应收账款期后 4 个月内回款比例相对较低，

主要系当时工商银行项目由于行方预算管理等流程问题，结款周期相对较长，相关款项已于 2022 年度和 2023 年度陆续收回。

截至 2023 年 6 月末和 2022 年 6 月末，公司应收账款在期后 4 个月内回款比例均在 40%以上，且回款比例基本接近，其回款比例具有合理性。

（二）说明应收账款及逾期应收账款期后回款比例的原因及合理性，按客户类型列示相关逾期金额及其账龄分布，说明单项目金额高于 100 万元的逾期应收账款占比较低的原因，小额逾期应收账款的回款情况

1、应收账款及逾期应收账款期后回款比例情况及合理性

（1）发行人 2022 年末应收账款次年 10 个月内回款情况总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，2023 年 6 月末应收账款期后 4 个月内回款情况与 2022 年 6 月末基本接近，其回款比例具有合理性

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况良好，且账龄在 1 年以上的应收账款占比仅 20%左右，整体低于同行业可比上市公司均值，其回款比例具有合理性，具体分析参见本回复之问题 1/一/（一）按国有大型银行、股份制银行、城市商业银行与农村商业银行等不同类型的应收账款金额及其账龄分布，说明其期后回款情况，目前回款比例相对于以往年度的差异。

（2）发行人 2022 年末逾期应收账款次年期后 10 个月内回款情况总体略好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，2023 年 6 月末逾期应收账款期后 4 个月内回款情况总体好于 2022 年 6 月末，其回款比例具有合理性

报告期各年末，公司应收账款逾期情况及次年截至 10 月 25 日的期后 10 个月内回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款余额	21,702.07	12,214.72	8,435.10
应收账款逾期金额	3,509.56	2,040.15	1,119.64
逾期金额占应收账款余额的比例	16.17%	16.70%	13.27%
逾期应收账款在次年期后 10 个月内已回款金额	1,247.69	723.77	682.36
逾期应收账款在次年期后 10 个月内已回款金额占应收账款逾期金额的比例	35.55%	35.48%	60.95% (注：43.08%)

注：截至 2020 年末，上海通联金融科技发展有限公司逾期 3-4 年的应收账款 200 万元因其资金周转紧张未支付，公司报告期内与其无新的业务发生，上述款项已在 2021 年度回

款完毕，剔除相关影响后 2020 年末逾期应收账款在次年 10 个月内期后回款比例为 43.08%。

截至 2023 年 6 月末和 2022 年 6 月末，公司应收账款逾期金额及截至 10 月 25 日的期后 4 个月内回款情况对比如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 6 月 30 日
应收账款余额	27,237.71	17,457.95
应收账款逾期金额	5,334.15	3,505.53
逾期金额占应收账款余额的比例	19.58%	20.08%
逾期应收账款在期后 4 个月内已回款金额	1,571.12	869.14
逾期应收账款在期后 4 个月内已回款金额占应收账款逾期金额的比例	29.45%	24.79%

由上表可知，发行人 2022 年末逾期应收账款次年期后 10 个月内回款情况总体略好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，2023 年 6 月末逾期应收账款期后 4 个月内回款情况总体好于 2022 年 6 月末，其回款比例具有合理性。

（3）发行人逾期未回应收账款占应收账款余额比重合理，公司 1 年以上应收账款占比仅 20%左右亦体现了良好的期后回款情况

报告期各期末，公司截至 2023 年 10 月 25 日逾期未回的应收账款占应收账款余额比重情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款余额①	27,237.71	21,702.07	12,214.72	8,435.10
应收账款逾期金额②	5,334.15	3,509.56	2,040.15	1,119.64
逾期应收账款期后累计回款金额③	1,571.12	1,247.69	1,329.13	894.13
逾期应收账款期后尚未回款金额④=②-③	3,763.03	2,261.88	711.02	225.51
逾期未回的应收账款占应收账款余额比重④/①	13.82%	10.42%	5.82%	2.67%

注：2023 年 6 月末的逾期未回应收账款占应收账款余额比重相对较高，主要系期后回款时间仅不到 4 个月导致。

银行类客户应收账款逾期原因主要系客户内部流程复杂，即可能会受到行方组织架构和相关负责人变更调动、付款流程发生变动、质保期满需要等待业务部门反馈意见、行内年度预算管理等多方面因素影响，导致个别项目回款时间较长。

截至 2023 年 6 月末，公司逾期应收账款在期后 4 个月内尚未收回金额占当期应收账款余额比例为 13.82%，其中 70% 以上的逾期应收账款逾期时间在 1 年以内，逾期时间较短，体现了相关款项将随着时间推移逐步收回。随着时间推移，以前年度逾期应收账款会在以后年度逐步回款，如 2020 年末逾期应收账款在期后尚未收回金额占当年应收账款余额比例仅剩余 2.67%。另外，从客户资信、最终体现的账龄情况、未收回部分的坏账计提情况来看：

①公司超过 95% 的收入来自于银行业金融机构，主要客户包括华夏银行、平安银行、光大银行、广发银行等综合经营实力强劲的大型银行，客户资信较好；

②相关逾期应收账款未收回情况最终体现为账龄结构，报告期各期末公司 1 年以上应收账款占比仅 20% 左右，好于同行业可比上市公司平均水平，亦体现了良好的期后回款情况；

③报告期各期末，公司应收账款坏账计提比例处于同行业可比上市公司合理区间，逾期应收账款未回款部分均已结合其账龄情况计提了充分的坏账准备。

因此，公司报告期各期末逾期应收账款及期后回款情况具有合理性。

2、应收账款逾期金额区分客户类型及逾期年度分布情况

报告期各期末，公司客户按国有大型商业银行、股份制商业银行、城市商业银行与农村商业银行等不同类型的客户应收账款逾期金额、逾期年度分布情况具体如下：

单位：万元

2023 年 6 月 30 日			
类别	逾期年度分布	逾期金额	占比
国有大型商业银行	1-2 年	67.23	62.15%
	2 年以上	40.95	37.85%（注 1）
股份制商业银行	1 年以内	1,022.89	85.11%
	1-2 年	87.76	7.30%
	2 年以上	91.23	7.59%
城市商业银行	1 年以内	1,049.32	56.47%
	1-2 年	552.83	29.75%
	2 年以上	256.15	13.78%

农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	1 年以内	1,383.74	75.50%
	1-2 年	303.86	16.58%
	2 年以上	145.28	7.92%
非银行业金融机构及非金融机构	1 年以内	327.53	98.38%
	2 年以上	5.40	1.62%
小计	1 年以内	3,783.48	70.93%
	1-2 年	1,011.68	18.97%
	2 年以上	539.01	10.10%

2022 年 12 月 31 日

类别	逾期年度分布	逾期金额	占比
国有大型商业银行	1-2 年	139.20	100.00%（注 1）
股份制商业银行	1 年以内	473.56	72.67%
	1-2 年	108.98	16.72%
	2 年以上	69.15	10.61%
城市商业银行	1 年以内	1,037.91	73.67%
	1-2 年	279.49	19.84%
	2 年以上	91.47	6.49%
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	1 年以内	963.73	77.51%
	1-2 年	187.25	15.06%
	2 年以上	92.43	7.43%
非银行业金融机构及非金融机构	1 年以内	29.00	43.67%
	1-2 年	37.40	56.33%（注 2）
小计	1 年以内	2,504.20	71.35%
	1-2 年	752.32	21.44%
	2 年以上	253.05	7.21%

2021 年 12 月 31 日

类别	逾期年度分布	逾期金额	占比
国有大型商业银行	1 年以内	151.28	100.00%
股份制商业银行	1 年以内	489.52	87.62%
	1-2 年	69.15	12.38%
城市商业银行	1 年以内	587.53	86.34%
	1-2 年	90.64	13.32%
	2 年以上	2.33	0.34%
农村商业银行、农村信	1 年以内	460.09	81.97%

用社、民营银行等其他 银行业金融机构	1-2 年	34.38	6.13%
	2 年以上	66.83	11.90%
非银行业金融机构及非 金融机构	1 年以内	43.40	49.10%
	1-2 年	45.00	50.90%（注 3）
小计	1 年以内	1,731.82	84.89%
	1-2 年	239.17	11.72%
	2 年以上	69.16	3.39%

2020 年 12 月 31 日

类型	逾期年度分布	逾期金额	占比
国有大型商业银行	1 年以内	11.77	100.00%
股份制商业银行	1 年以内	89.74	97.35%
	2 年以上	2.44	2.65%
城市商业银行	1 年以内	325.63	80.10%
	1-2 年	52.03	12.80%
	2 年以上	28.87	7.10%
农村商业银行、农村信 用社、民营银行等其他 银行业金融机构	1 年以内	245.60	67.44%
	1-2 年	57.06	15.67%
	2 年以上	61.50	16.89%
非银行业金融机构及非 金融机构	1 年以内	45.00	18.37%
	2 年以上	200.00	81.63%（注 4）
小计	1 年以内	717.74	64.10%
	1-2 年	109.09	9.74%
	2 年以上	292.81	26.15%

注 1：截至 2022 年末和 2023 年 6 月末国有大型商业银行存在部分逾期 1-2 年、2-3 年的应收账款，主要系当时工商银行项目由于行方预算管理等流程问题，结款周期相对较长，相关款项已于 2022 年度和 2023 年度陆续收回；

注 2：截至 2022 年末，非银行业金融机构及非金融机构逾期 1-2 年占比相对较高，主要系富登小额贷款（四川）有限公司的逾期 1-2 年的应收账款 32 万元款项支付有所延迟，上述款项已在 2023 年上半年回款完毕；

注 3：截至 2021 年末，非银行业金融机构及非金融机构逾期 1-2 年占比相对较高，主要系飞思创科技（北京）有限公司的逾期 1-2 年的应收账款 45 万元因其付款流程需要总公司审批，流程周期相对较长，上述款项已在 2022 年初回款完毕；

注 4：截至 2020 年末，上海通联金融科技发展有限公司逾期 3-4 年的应收账款 200 万元因其资金周转紧张未支付，上述款项已在 2021 年度回款完毕。

从逾期年度分布来看，公司报告期各年末逾期应收账款逾期年度分布在 1 年以内的占比总体在 60%-80%左右。分客户类别来看，除个别客户因付款流程、资金周转情况等因素导致付款略有延期外，逾期年度分布主要在 1 年以内，逾期

时间较短。

3、单项目金额高于 100 万元的逾期应收账款占比较低且期后回款相对较好，主要系公司基于成本效益原则优先对金额较大、逾期时间较长的项目进行催收，从而更好地保证公司整体现金流的安全性

报告期各期末，逾期应收账款区分金额大小及期后累计回款情况如下：

单位：万元

期间	项目	应收账款余额①	逾期应收账款金额②	逾期应收账款期后累计回款金额③	逾期尚未回款金额④=②-③	逾期尚未回款金额占应收账款余额比例⑤=④/①
2023 年 6 月末	金额合计	27,237.71	5,334.15	1,571.12	3,763.03	13.82%
	其中：≥100 万元	11,629.50	1,452.00	587.36	864.64	7.43%
	<100 万元	15,608.21	3,882.15	983.77	2,898.38	18.57%
2022 年末	金额合计	21,702.07	3,509.56	1,247.69	2,261.87	10.42%
	其中：≥100 万元	8,078.85	627.40	370.41	256.99	3.18%
	<100 万元	13,623.21	2,882.16	877.28	2,004.88	14.72%
2021 年末	金额合计	12,214.72	2,040.15	1,329.13	711.02	5.82%
	其中：≥100 万元	4,701.00	391.26	357.62	33.64	0.72%
	<100 万元	7,513.71	1,648.88	971.51	677.37	9.02%
2020 年末	金额合计	8,435.10	1,119.64	894.13	225.51	2.67%
	其中：≥100 万元	2,822.93	200.00	200.00	-	-
	<100 万元	5,612.17	919.64	694.13	225.51	4.02%

注：逾期应收账款期后累计回款金额统计截止日为 2023 年 10 月 25 日，下同。

由上表可知，报告期各期末单项目金额不低于 100 万元的逾期应收账款金额分别占当期末逾期应收账款金额比例分别为 17.86%、19.18%、17.88%和 27.22%，占比相对较低，主要系公司报告期内单项目金额在 100 万元以下的项目数量较多。基于成本效益原则，公司优先对金额较大、逾期时间较长的项目进行催收，从而更好地保证公司整体现金流的安全性。

随着时间推移，以前年度逾期应收账款在以后年度逐步回款，如 2020 年末逾期应收账款在期后尚未收回金额占当年应收账款余额比例仅剩余 2.67%。

综上所述，公司客户主要为银行业金融机构、资信良好，总体账龄结构优于同行业公司平均水平，逾期应收账款期后回款比例处于报告期合理区间。对于逾期应收账款尚未回款部分，公司也已结合其账龄情况计提了较为充分的坏账准备，

坏账计提比例处于同行业合理区间内，具有合理性。

(三)进一步说明 2022 年发行人应收账款金额及占比大幅提升的影响因素，2022 年末发行人应收账款占比高于同为银行服务提供软件开发的同行业公司兆尹科技的原因及合理性

1、2022 年末发行人应收账款金额及占比有所提升，主要受期初合同负债占当年营业收入比重下降，收入增长率、季节性较高叠加短期宏观因素所致

公司应收账款期末余额占当期营业收入的比例在 2022 年末有所上升，主要系：（1）2022 年度期初合同负债占当年营业收入比重下降 8 个百分点左右，使得 2022 年度确认收入后，2022 年末应收账款占当年营业收入比重自然上升 8 个百分点左右；（2）2022 年度公司收入增长率较高为 21.93%，由于发行人业务模式以软件交付成果验收模式为主，客户的采购决策和采购实施的季节性特点决定了公司的业务在第四季度尤其是 12 月份收入占比较高，并在确认收入的同时确认应收账款。之后，银行客户付款流程，一般除经科技部、业务部外，还需通过计财条线及分管计财条线领导等审批，审批流程更多且相对验收更具有滞后性，因此公司四季度收入大多于次年回款，叠加 2022 年末短期宏观因素的影响，这也使得 2022 年度发行人应收账款占收入比重在期初合同负债占收入比重影响 8 个百分点左右的情况下进一步提高。

受不同银行客户、不同合同、不同时期预付比例差异影响，同行业可比公司 2022 年度期初合同负债占当年营业收入比重也大多存在不同程度下降。受收入增长率、季节性不同的影响，收入增长率高、季节性强的公司叠加短期宏观因素应收账款余额占收入比重会有所提高，公司上述情况与衡泰技术的银行类客户应收账款余额占收入比重变动情况一致。报告期内，公司应收账款占收入比重始终处于行业可比区间范围内，各公司占比存在差异主要系不同客户预付款比例及流程、收入增长率和季节性差异等的综合体现。具体分析及同行业比较情况参见本回复之问题 1/一/（三）/2、2022 年末公司应收账款余额占收入比重提升程度高于兆尹科技，主要系不同客户、不同合同预付比例差异，以及收入增长率、季节性差异叠加短期宏观因素导致，发行人应收账款占收入比重处于行业可比区间范围内。

2、2022 年末公司应收账款余额占收入比重高于兆尹科技，主要系不同客户、不同合同预付比例差异，以及收入增长率、季节性差异叠加短期宏观因素导致，发行人应收账款占收入比重处于行业可比区间范围内

(1) 不同客户、不同合同预付比例差异：发行人期初合同负债占收入比重较兆尹科技低 8 个百分点左右，确认收入时应收账款占收入比重天然高 8 个百分点左右；且同行业公司 2022 年期初合同负债占收入比也存在下降，应收账款占收入比重相应提高

根据兆尹科技首轮问询回复“三、结合公司市场地位、信用政策等，说明应收账款占比明显低于同行业公司 20 至 30 个百分点以上的原因及合理性”中与长亮科技、开科唯识的比较：“公司对项目回款管控力度较大，并且项目实施周期较长，在项目验收确认收入前公司收取的合同价款比例较高，使得公司合同负债占营业收入的比例较高，在项目验收确认收入时点形成的应收账款较小，应收账款占营业收入的比例相对较低……”

报告期各年度，公司期末应收账款、期初合同负债占营业收入的比例情况与兆尹科技、衡泰技术具体对比如下：

单位：%				
公司名称	项目名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
开科唯识	期初合同负债占当年营业收入比重	12.96	20.99	20.80
	期末应收账款占当年营业收入比重	47.78	32.83	29.67
兆尹科技	期初合同负债占当年营业收入比重	21.49	25.43	28.76
	期末应收账款占当年营业收入比重	29.82	24.26	27.68
衡泰技术	期初合同负债占当年营业收入比重	25.37	32.40	46.64
	期末应收账款占当年营业收入比重	23.20	10.99	6.90

由于不同客户、不同合同预付款比例差异，公司 2022 年期初合同负债占 2022 年度营业收入比例较兆尹科技低 8 个百分点左右，使得 2022 年度确认收入时，期末应收账款占营业收入比例天然高 8 个百分点左右。同时，衡泰技术、兆尹科技 2022 年期初合同负债占当年收入比重也有所下降，期末应收账款占当年收入比重相应提高，公司与其变动趋势一致。

①就不同客户、不同合同预付比例差异的合理性分析如下（发行人期初合同

负债占当年收入比重较兆尹科技低 8 个百分点左右)：

银行等金融机构客户在合同洽谈签署阶段一般会使用各银行相应业务或部门的合同模板，合同付款条款通常由客户确定。基于项目背景及归属客户内部管理部门等不同，其是否支付预付款，以及验收款和质保金比例亦会存在差异。随着行内结算方式的变化，上述比例也可能会有所变更，同时签署协议后实际预付节奏、是否跨年支付也有所差异。

根据公开披露文件，报告期内发行人与兆尹科技的前五大客户构成存在差异，公司与其主要客户预付款政策对比如下：

兆尹科技		
主要客户	报告期内收入占比	发行人作为供应商时与该银行签署合同约定的验收前预付款比例
兴业银行	9.65%-13.83%	60%，公司报告期内收入占比较小
徽商银行	5.06%-6.30%	公司报告期内与其未产生交易
中信银行	4.79%-6.32%	30%，公司报告期内收入占比较小
光大集团	2020 年度 5.01%、2021 年度 4.68%	30%
邮储银行	2021 年度 4.44%，2022 年度 4.77%	公司报告期内与其未产生交易
杭州银行	2020 年度 4.79%	公司报告期内与其未产生交易
宁波银行	2022 年度 4.09%	公司报告期内与其未产生交易
开科唯识		
主要客户	报告期内收入占比	主要合同约定的预付款比例
华夏银行	11.67%-14.57%	无固定预付款比例
平安银行	7.44%-10.48%	主要为软件外包工作量模式，无预付款比例，仅少量项目合同约定了 30%-60%预付款
广发银行	5.48%-11.57%	主要合同无预付款比例，仅前期收入中个别项目合同约定了 30%预付款
光大银行	4.95%-7.46%	30%
长沙银行	2.81%-5.67%	主要合同无预付款比例，仅前期个别项目合同约定了 30%-60%预付款比例
河北农信社	3.64%-5.46%	仅 2020 年签署的部分项目合同（专项改造需求）约定了 30%-60%预付款比例，主要在 2021 年度验收并确认收入，后续业务无预付款

由上表可知，公司报告期内与兆尹科技前五大客户中仅光大银行存在重合，其主要软件开发合同约定了 30%的预付款。兆尹科技前五大客户中，根据发行人作为供应商时与相关银行签署的协议，兴业银行、中信银行签署的相关软件开发

合同通常分别约定验收前的预付款比例为 60%和 30%，但是前述客户占发行人收入比例较小；徽商银行、邮储银行、杭州银行、宁波银行并非公司报告期内客户。而发行人前五大客户中，华夏银行约定定期支付已完成工作内容的相关项目款项，无固定预付款比例；平安银行、广发银行主要软件开发合同均无预付款相关约定；长沙银行、河北农信社仅前期部分项目合同约定了 30%-60%的预付款比例，后期相关合同无类似约定。因此，公司与兆尹科技主要客户结构和客户项目合同差异，使得公司期初合同负债占当期营业收入比例相对兆尹科技低。

相关情况为各银行不同时期各自的预付款政策。如同行业可比上市公司中，科蓝软件期初合同负债占当期收入比重在 4%-6%左右、天阳科技期初合同负债占当期收入比重在 1%以内，均低于发行人。发行人主要客户均是银行财富或理财能力综合排行榜靠前的代表性银行，客户信用资质较好；公司应收账款可收回风险较低、整体账龄结构良好。因此，发行人期初合同负债占当期收入比重低于兆尹科技 8 个百分点左右，使得确认收入后应收账款占营业收入比例天然高 8 个百分点左右，具有合理性。

②2022 年度，公司期初合同负债占当年营业收入比重下降的合理性分析如下：

报告期各年度，公司与同行业可比上市公司和可比在审企业期初合同负债占当年营业收入比重对比情况如下：

证券简称	期初合同负债占当年营业收入比重（%）			2022 年变动趋势说明
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
恒生电子	49.27	56.53	59.30	2022 年下降 7.26 个百分点
宇信科技	15.59	10.64	8.65	集成业务预收款大幅增加
天阳科技	0.63	0.46	0.08	低于发行人
科蓝软件	5.74	4.02	4.30	低于发行人
安硕信息	20.55	20.78	17.74	2022 年下降 0.23 个百分点
顶点软件	40.93	45.50	45.06	2022 年下降 4.57 个百分点
开科唯识	12.96	20.99	20.80	2022 年下降 8.03 个百分点

兆尹科技	21.49	25.43	28.76	2022 年下降 3.94 个百分点
衡泰技术	25.37	32.40	46.64	2022 年下降 7.03 个百分点

从上表可以看出，恒生电子、顶点软件、兆尹科技、衡泰技术等 2022 年期初合同负债占 2022 年度营业收入比重也有所下降。2021 年度至 2022 年度，公司期初合同负债占当年营业收入比重有所下降，主要系部分客户后续合同不再约定预付款，因此确认收入后应收账款占收入比重相应提高。

(2) 2022 年度公司收入增速较快、季节性更强，叠加短期宏观因素导致公司应收账款占收入比重上升幅度高于兆尹科技

根据兆尹科技问询回复：“银行等金融机构内部审批流程较长，付款周期也相对较长，四季度收入大多于次年回款，因此，四季度收入比例越高，应收账款余额越大，占营业收入比例也就越高……”

根据衡泰技术问询回复：“2022 年，公司应收账款和应收质保金占营业收入的比例为 26.38%，较 2021 年提升 12.40 个百分点，主要原因为：受季节性因素影响，金融机构客户付款集中于第四季度尤其是 12 月份。2022 年 12 月，受短期宏观因素影响，部分客户项目付款流程出现滞后，进而使得应收账款和应收质保金账面余额相应增长。”

报告期各年度，公司与兆尹科技、衡泰技术主营业务收入增速和四季度收入占比情况具体如下：

单位：%				
项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入增速	开科唯识	21.93	30.76	-
	兆尹科技	10.93	40.87	-
	衡泰技术	20.73	54.11	
四季度收入占比	开科唯识	51.82	52.76	63.05
	兆尹科技	42.28	41.80	41.63
	衡泰技术	47.13	48.15	48.50
期末应收账款占当期收入比重	开科唯识	47.78	32.83	29.67
	兆尹科技	29.82	24.26	27.68
	衡泰技术	23.20	10.99	6.90

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	衡泰技术银行客户	42.11	21.58	19.63

由上表可知，公司及衡泰技术 2022 年度主营业务收入增速和报告期各年度四季度收入占比均高于兆尹科技，使得公司及衡泰技术 2022 年度期末应收账款占当期收入比重上升幅度均高于兆尹科技，具体分析如下：

①2022 年度，公司及衡泰技术主营业务收入增速分别为 21.93%和 20.73%，均高于兆尹科技 10.93%的收入增速。根据衡泰技术问询回复披露：“银行客户回款进度整体呈减缓趋势，主要原因为银行客户的内部付款流程审批较为严格且周期较长，使得应收账款的整体增幅高于收入增幅”。因此，与衡泰技术银行客户类似，公司 2022 年度应收账款占收入比重整体增幅高于兆尹科技；

②由于发行人业务模式以软件交付成果验收模式为主，客户的采购决策和采购实施的季节性特点决定了公司的业务在第四季度尤其是 12 月份收入占比较高，并在确认收入的同时确认应收账款。然而，银行客户付款流程一般除经科技部、业务部外，还需通过计财条线及分管计财条线领导等审批，审批流程更多且相对验收具有滞后性，因此公司四季度收入大多于次年回款，叠加 2022 年末短期宏观因素的影响¹，这也使得 2022 年度发行人应收账款占收入比重在期初合同负债占收入比重影响 8 个百分点左右的情况下，相较于兆尹科技进一步提高。衡泰技术 2022 年度应收账款占营业收入的比重为 23.20%，较 2021 年度上升了 12.21 个百分点，其银行类客户 2022 年度应收账款和应收质保金占收入比重较 2021 年度上升幅度更大，上升 20.53 个百分点，与公司 2022 年度应收账款占收入比重上升 14.95 个百分点存在相似性。

此外，2022 年度收入增长且季节性一贯显著的软件公司，如信安世纪、英方软件、开普云、普联软件等，其应收账款占收入比例受 2022 年度收入快速增长、季节性叠加短期宏观因素影响均存在大幅提升的情形，具体情况如下：

上市公司	最近三年四季度收入占比	2022 年收入增速	2022 年应收账款占收入比重较 2021 年增长情况	公司对于应收账款增长的相关说明
------	-------------	------------	-----------------------------	-----------------

¹ 截至 2020 年末应收账款次年全年回款比例为 77.39%，截至 2021 年末应收账款次年全年回款为 74.26%，受 2022 年末、2023 年初短期宏观因素影响其回款比例有所下降。截至 2022 年末应收账款期后 10 个月内回款进度比去年高 5 个百分点左右，回款情况已好于去年同期。

上市公司	最近三年四季度收入占比	2022年收入增速	2022年应收账款占收入比重较2021年增长情况	公司对于应收账款增长的相关说明
信安世纪	50%-53%	25.44%	增长 15.27 个百分点	销售收入快速增长引起应收账款增加
英方软件	42%-57%	23.21%	增长 24.12 个百分点	公司营业收入具有明显的季节性特征，销售收入集中在下半年尤其是第四季度，导致年末应收账款余额较大。随着公司经营规模不断扩大，应收账款余额也相应增长，由于收入规模增加、四季度收入集中度较高等因素影响，期末应收账款余额不断增加。
开普云	45%-64%	20.48%	增长 24.88 个百分点	主要系由于当期增加收入形成的应收账款尚未收回所致
普联软件	63%-67%	19.31%	增长 14.94 个百分点	主要系收入增长，销售挂账未到收款期限，以及受外部环境影响客户回款审批有所延迟所致

综上所述，发行人 2022 年末公司应收账款余额占收入比重提升且高于兆尹科技，主要系不同客户合同预付比例不同，以及公司 2022 年度收入增长率相对于兆尹科技更高，且季节性一贯略强于兆尹科技叠加短期宏观因素所致，具有合理性。

(3) 发行人应收账款占收入比重处于行业可比区间范围内，各公司占比存在差异主要系不同客户预付款比例及流程、收入增长率和季节性差异等的综合体现

报告期各年度，公司与同行业上市公司应收账款余额占营业收入比重情况对比如下：

证券简称	证券代码	应收账款余额占营业收入比重（%）		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	17.87	17.21	16.66
宇信科技	300674.SZ	32.64	33.42	29.77
天阳科技	300872.SZ	85.89	76.83	76.22
科蓝软件	300663.SZ	95.99	78.03	81.45
安硕信息	300380.SZ	14.59	13.02	13.67
顶点软件	603383.SH	9.12	6.55	7.89
本公司		47.78	32.83	29.67

证券简称	证券代码	应收账款余额占营业收入比重（%）		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
兆尹科技		29.82	24.26	27.68
衡泰技术		23.20	10.99	6.90
其中：衡泰技术银行客户		42.11	21.58	19.63

注：可比上市公司相关数据均取自于公开披露的定期报告、招股说明书或问询回复。

由上可知，公司应收账款余额占营业收入比重处于同行业可比上市公司合理区间范围内。相较于 2021 年度，2022 年度应收账款占营业收入比重与上市公司天阳科技、科蓝软件等，以及可比在审企业衡泰技术、兆尹科技类似均存在增长趋势。上述可比公司应收账款余额及占收入比例差异较大，主要系：

①与恒生电子、顶点软件、衡泰技术相比：由于服务客户所处主要行业存在差异，公司应收账款占收入比重相对上述可比公司较高。一般来说，银行业客户相较于证券业客户组织架构和流程更为复杂，以证券业客户为主的软件公司应收账款余额占营业收入比重会相对于以银行业客户为主的软件公司更低，如同时服务于证券和银行业的可比在审企业衡泰技术披露其 2020 年度-2022 年度证券行业客户应收账款和应收质保金占对应收入比例分别为 4.66%、6.45%和 23.43%，大幅低于银行客户应收账款和应收质保金占对应收入比例分别为 19.63%、21.58%和 42.11%；衡泰技术也曾披露“银行客户回款进度整体呈减缓趋势，主要原因为银行客户的内部付款流程审批较为严格且周期较长，使得应收账款的整体增幅高于收入增幅”。

②与天阳科技、科蓝软件相比：由于公司 1 年以上账龄应收账款占比较科蓝软件、天阳科技更低，因此公司应收账款占收入比重相对其较低。从账龄结构分析，长账龄比例越高，应收账款余额一般越大，占营业收入比例也相应越高。科蓝软件 1 年以上账龄应收账款占比在 35%-45%左右，天阳科技该占比在 25%-30%左右，而公司为 20%左右，因此公司应收账款占收入比低于天阳科技、科蓝软件。

③与宇信科技和安硕信息相比：对于宇信科技，其 2020 年度和 2021 年度应收账款余额占营业收入比重与公司较为接近，2022 年度由于其收入增速（24.97%下滑至 14.99%）、四季度收入占比（44.89%下滑至 38.40%）均较 2021 年度下降，因此其 2022 年度应收账款余额占营业收入比重较 2021 年度基本持平；对于安硕信息，公司应收账款余额占营业收入比重相对其较高，主要系其 2020 年度

-2022 年度收入复合增长率为 8.57%（发行人为 26.40%），其第四季度收入占比 40%左右（发行人为 50%-60%左右），因此公司应收账款余额占营业收入比重高于安硕信息；

④与兆尹科技相比，公司应收账款余额占营业收入比重相对其较高，主要系不同客户合同预付比例不同，与兆尹科技收入增长率、季节性差异叠加短期宏观因素导致。

3、发行人 2022 年末应收账款次年期后回款情况总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间

具体分析参见本题之一/（一）/1、发行人 2022 年末应收账款账龄分布及次年期后 10 个月内回款比例总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，其回款比例具有合理性。

（四）说明 2022 年、2023 年上半年项目执行周期下降的合理性，项目执行周期与同行业可比公司的对比情况，期后质保费用是否较以前年度大幅上升

1、发行人 2022 年、2023 年上半年项目执行周期下降，主要系 2 年以上实施周期和 1 年以上验收周期项目收入占比减少所致

报告期内，公司验收法项目（包含软件交付成果验收模式的软件开发与技术服务，以及数字化咨询服务）平均执行周期分别为 15.71 月、17.51 月、13.73 月和 13.09 月，整体存在下降趋势，具体拆分为平均实施周期和平均验收周期后情况如下：

单位：月

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均实施周期①	7.53	7.62	9.79	9.56
平均验收周期②	5.56	6.11	7.72	6.15
平均执行周期 ①+②	13.09	13.73	17.51	15.71

注：实施周期自项目人员首次进场开始计算，自项目上线结束；验收周期自项目上线开始计算，自项目验收结束。

(1) 对于项目平均实施周期，2022 年度和 2023 年 1-6 月项目平均实施周期较 2021 年度、2020 年度下降，主要系 2 年以上实施周期项目收入占比减少所致

一般情况下，公司软件交付成果验收模式项目的实施周期在 2 年以内，项目实施周期超过 2 年（即 24 个月）的主要原因系：①受项目需求复杂度较高、定制化程度较高的影响；②受客户需求变化的影响；③受项目分阶段实施的影响；④受项目所涉及的其他相关厂商系统实施进度的影响（如对接的其他供应商核心系统改造需求尚未完成），上述因素叠加短期宏观因素共同影响着项目的实施周期。

报告期内，项目实施周期在 2 年以上项目收入及占比情况具体如下：

单位：万元

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
项目实施周期在 2 年以上项目收入①	294.69	1,521.94	4,119.27	2,567.31
验收法收入②	12,927.05	33,321.08	28,465.44	21,366.20
项目实施周期在 2 年以上项目收入占验收法收入比重①/②	2.28%	4.57%	14.47%	12.02%

由上表可知，2022 年度和 2023 年 1-6 月项目平均实施周期较 2021 年度、2020 年度下降，主要系公司实施周期 2 年以上的验收法项目收入占比在报告期内呈现下降趋势，其原因具体分析如下：

一方面，公司高度重视基础底层技术及可复用原型产品和功能模块的研发，产品成熟度不断提高，针对客户个性化需求持续研发并提炼出标准化组件。对于项目需求复杂度较高、定制化程度较高的项目，公司软件产品功能模块在报告期内不断丰富完善，并封装到 J-Gray 分布式微服务技术平台，项目实施人员可以在不断研发升级迭代的原型产品或已封装的成熟可复用功能模块基础上，快速响应客户相关需求，提高了公司产品开发交付效率，定制化的实施周期得以缩短；对于客户需求变化的项目，早期传统交付时，由于客户需求变更会造成较多返工的情况，后期随着“基于产品工厂的金融产品灵活管理技术”等技术的逐渐成熟，以及敏捷交付理念不断践行，使得客户需求变更对于返工的影响呈现下降趋势；对于原来分阶段实施的项目，基于上述原因后续也基本实现了各自同步独立实施。

报告期内，公司产品不断更新迭代，产品成熟度包括敏捷交付能力不断提升，不断更新迭代具体情况列举如下：

业务类别	原型产品举例	报告期内累计更新迭代次数(次)
财富管理及金融市场业务解决方案	理财分销系统	22
	资产管理系统	8
支付清算业务解决方案	全网收单平台	9
	统一支付平台	9
智能数字化客户服务解决方案	企业薪酬服务平台	16
	智能营销平台	7

另一方面，公司报告期内项目管理能力逐步提高，针对项目执行周期的精细化管理程度提升。例如 2022 年公司运营管理中心新发布《项目经理操作指引》《质量关键过程操作指引》等细则，针对项目各阶段过程以及质量关键节点提供指导，并增加了对于项目实施人员的培训。

(2) 对于项目平均验收周期，除 2021 年度验收周期在 1 年以上的项目收入占比较高导致其当期平均验收周期较高外，其他年度保持 6 个月左右的相对稳定的水平

对于项目平均验收周期，公司 2020 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月基本保持在 6 个月左右，较为稳定。一般情况下，公司软件交付成果验收模式项目的验收周期在 1 年以内，对于公司验收法项目验收周期超过 1 年（即 12 个月）的项目的主要原因系：①受验收过程中行方组织架构、相关负责人员调整或项目需求变更的影响；②受项目所涉及的其他相关厂商系统验收进度影响。报告期内，项目验收周期在 1 年以上项目收入及占比情况具体如下：

单位：万元

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
项目验收周期在 1 年以上项目收入①	491.21	2,837.92	4,689.95	2,682.81
验收法收入②	12,927.05	33,321.08	28,465.44	21,366.20
项目验收周期在 1 年以上项目收入占验收法收入比重①/②	3.80%	8.52%	16.48%	12.56%

由上表可知，公司 2021 年度项目平均验收周期较长，主要系其验收周期在

1 年以上的项目收入占比较高所致。

(3) 剔除 2 年以上实施周期和 1 年以上验收周期项目后平均执行周期较为平滑，主要系软件产品的成熟度不断提升，同时加强项目管理所致

报告期内，剔除项目实施周期在 2 年以上且项目验收周期在 1 年以上的项目后，相关平均执行周期变动情况如下：

单位：月				
类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均实施周期①	7.41	6.86	7.44	8.14
平均验收周期②	3.36	3.88	3.99	3.56
平均执行周期①+②	10.77	10.74	11.43	11.70

由上可知，报告期内剔除项目实施周期在 2 年以上且项目验收周期在 1 年以上的项目后，公司平均执行周期呈现较为平滑的逐年小幅下降的情形，其中平均验收周期维持相对稳定的趋势，而平均实施周期小幅下降主要系软件产品的成熟度不断提升，同时加强项目管理所致。

2、发行人项目执行周期基本处于同行业在审企业兆尹科技、衡泰技术的合理区间，并由兆尹科技向衡泰技术趋近；由于项目执行周期与存货周转率近似成反比，发行人报告期内存货周转率由低于同行业逐步优化至同行业可比公司合理区间

报告期内，同行业可比上市公司及可比在审企业披露其执行周期的相关表述情况具体如下：

类别	公司名称	相关披露文件表述
可比上市公司	恒生电子	报告期内，公司坚持客户第一的初心，围绕品牌价值、产品质量、解决方案、营销服务、实施交付和持续服务六大方面.....落实快速高效的交付项目管理， 项目交付周期进一步缩短..... 《2023 年半年度报告》
	宇信科技	随着低代码快速开发平台的成熟，逐步推广落地到公司业务产品研发项目和实施项目， 可以缩短项目开发周期 ，降低项目开发成本，提升项目利润率。 《2022 年年度报告》
	天阳科技	随着探赢之智能 SCRM 的成熟，功能可以复用到相关项目， 可以缩短项目开发周期 ，降低项目开发成本，提升项目利润率。 《2021 年年度报告》
	科蓝软件	(1)2019 年-2021 年，软件开发项目实施周期多集中在 6 个

类别	公司名称	相关披露文件表述
		月-2 年，其中实施周期 1 年到 2 年的项目对应的收入占比最高，约为 45%-60%。 （2）在商用项目开发实施中，集中开发中心优化了开发流程，将客户所需的各种能力中心和业务建设标准化、规范化，同时进行“配件式”集成，大大提升了开发效率，可有效缩短项目开发实施周期，提升存货中在建项目的周转率，加速存货变现的频率，可有效改善公司经营活动现金流，提高偿债能力。 《关于北京科蓝软件系统股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函的回复》 （3）.....双鱼座中台整合了开发、运营、运维平台，也将公司前后端产品统一归整，可以一体化提交给项目组使用，大大缩短交付周期，提高毛利率。 《2022 年年度报告》
	安硕信息	未披露
	顶点软件	在教育信息化领域，产品研发上数字化校园 v2.0 本进一步优化，产品可复用性增强，项目实施周期缩短。 《2020 年年度报告》
可比在审企业	衡泰技术	2020 年度-2023 年 1-6 月，公司交易处理类项目执行平均周期分别为 12.12 月、11.62 月、11.57 月和 11.27 月；风险管理与投资分析类项目执行平均周期分别为 9.97 月、10.87 月、10.88 月和 10.94 月
	兆尹科技	2020 年度-2022 年度，公司软件开发项目平均开发周期分别为 19.30 个月、18.81 个月及 17.83 个月.....其中软件开发项目平均验收周期（验收周期为项目上线至验收的时间，已剔除因项目终止等原因导致的项目周期异常等因素，验收周期已按收入金额加权平均）分别为 8.19 月、8.24 月和 7.96 月。
发行人	开科唯识	报告期内，公司验收法项目（包含软件交付成果验收模式的软件开发与技术服务，以及数字化咨询服务）平均执行周期分别为 15.71 月、17.51 月、13.73 月和 13.09 月

注：同行业可比公司相关指标取自其定期报告、招股书或相关问询回复。

由上表可知，同行业可比上市公司仅披露其项目执行周期大致范围或加快执行周期相关表述，未明确披露各期执行周期具体数据。同行业可比在审企业中，发行人项目执行周期基本处于兆尹科技、衡泰技术的合理区间，并由兆尹科技向衡泰技术趋近。

另外，由于存货周转率反映了所执行项目的周转速度，因此项目执行周期与存货周转率近似成反比，故此处采用存货周转率指标近似替代项目执行周期指标进行分析，具体如下：

单位：次/年

证券简称	证券代码	存货周转率			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

恒生电子	600570.SH	1.33	3.33	3.59	3.34
宇信科技	300674.SZ	1.09	2.59	2.40	2.74
天阳科技	300872.SZ	2.30	5.16	4.89	4.74
科蓝软件	300663.SZ	0.50	1.38	1.81	1.59
安硕信息	300380.SZ	0.43	1.42	1.52	1.69
顶点软件	603383.SH	0.61	3.85	3.75	6.08
开科唯识		0.81	2.10	1.76	1.31
兆尹科技		未披露	1.63	1.45	1.09
衡泰技术		未披露	2.35	2.09	1.79

注 1：同行业可比公司相关指标取自其定期报告或招股书。

注 2：由于各家公司季节性水平存在差异，2023 年 1-6 月存货周转率水平对比不具有参考意义。

由上表可知，公司 2020 年度存货周转率略低于同行业可比上市公司。报告期内，由于公司研发的原型产品、功能模块成熟度的提升和项目管理能力逐步提高，公司存货周转率稳步提升，高于可比上市公司科蓝软件和安硕信息，存货周转率优化至同行业可比公司合理区间。

综上所述，发行人项目执行周期基本处于同行业在审企业兆尹科技、衡泰技术的合理区间，并由兆尹科技向衡泰技术趋近；由于项目执行周期与存货周转率近似成反比，发行人报告期内存货周转率由低于同行业逐步优化至同行业可比公司合理区间，有利于避免呆滞项目，是存货周转更加健康的体现。

3、随公司业务规模和项目数量的上升，期后质保费用金额上涨与收入增长情况基本匹配

报告期各年度，公司期后实际发生的质保费用金额存在上涨，主要系随着业务规模扩大，公司项目数量不断增加，相应的质保费用有所增加，但与收入增长情况基本匹配，具体如下：

单位：个，万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期项目数量	664	563	476
当期营业收入①	45,417.78	37,210.15	28,428.16
当期质保费用②	304.49	205.82	132.49
期后质保费用③	284.59	204.89	77.97

当期质保费用/当期营业收入②/①	0.67%	0.55%	0.47%
期后质保费用/当期营业收入③/①	0.63%	0.55%	0.27%

注：基于审计区间及同期可比性的考虑，上表中期后指次年 1-6 月。

由上表可以看出，报告期各年度，公司期后实际发生的质保费用金额存在上涨，主要系随着业务规模扩大，公司项目数量不断增加，相应的质保费用有所增加，当期质保费用/当期营业收入和期后质保费用/当期营业收入的比值基本保持稳定，因此期后质保费用的上涨与公司收入增长情况基本匹配。

（五）说明银行流程较慢影响应收账款回款但加快验收周期的合理性，同行业公司是否呈现类似的现象

1、发行人 2022 年末应收账款次年期后回款情况总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，账龄结构一直优于同行业公司平均水平；发行人不断优化执行周期、存货周转率提高到同行业可比上市公司合理区间，具备合理性

应收账款回款具体分析参见本题之一/（一）按国有大型银行、股份制银行、城市商业银行与农村商业银行等不同类型的列示各期末的应收账款金额及其账龄分布，说明其期后回款情况，目前回款比例相对于以往年度的差异。

项目平均执行周期具体分析参见本题之一/（四）说明 2022 年、2023 年上半年项目执行周期下降的合理性，项目执行周期与同行业可比公司的对比情况，期后质保费用是否较以前年度大幅上升。

2、报告期各年度第四季度验收周期与前三季度不存在重大差异，第四季度相关项目验收均系满足试运行条件后通过客户业务部、科技部等部门验收审批，而客户付款流程除上述部门审批外还需通过计财条线及其分管领导等环节审批，审批流程更长且相对验收具有滞后性

报告期各年度，公司前三季度、第四季度及其各月度项目平均实施周期、平均验收周期和平均执行周期具体如下：

单位：月

时间	2022 年度		
	平均实施周期	平均验收周期	平均执行周期
前三季度	7.61	5.72	13.33

第四季度	7.63	6.38	14.01
其中：10 月	8.23	5.18	13.40
11 月	8.02	6.21	14.23
12 月	7.47	6.57	14.04
全年平均	7.62	6.11	13.73
时间	2021 年度		
	平均实施周期	平均验收周期	平均执行周期
前三季度	8.49	7.75	16.24
第四季度	11.04	7.69	18.73
其中：10 月	16.04	7.56	23.59
11 月	11.09	6.27	17.36
12 月	10.22	8.26	18.48
全年平均	9.79	7.72	17.51
时间	2020 年度		
	平均实施周期	平均验收周期	平均执行周期
前三季度	9.19	5.99	15.18
第四季度	9.92	6.31	16.23
其中：10 月	8.38	5.99	14.37
11 月	8.52	6.74	15.26
12 月	11.82	5.95	17.77
全年平均	9.56	6.15	15.71

由上表可知，报告期各年度第四季度验收项目平均执行周期均高于前三季度和全年平均水平，第四季度平均验收周期与前三季度亦不存在重大差异。第四季度相关项目均系满足相关试运行条件后，通过业务部门和科技部门等验收审批后完成验收流程；而行内付款流程除涉及上述部门审批外，还涉及计财条线及其分管领导等环节审批，经常涉及成批次集中同时审批多个供应商付款的情形，审批流程更长且相对验收流程具有滞后性。2022 年末，公司受短期宏观因素影响相关部分项目付款节奏有所延迟，相关款项已于期后逐步收回，次年期后 10 个月内回款进度已优于去年同期，具有合理性。

3、同行业可比上市公司和在审企业同样存在 2022 年度执行周期下降，但应收账款占收入比重上升的情形，符合行业惯例

同行业可比上市公司中，2022 年度存货周转率较 2021 年度上升的上市公司包括宇信科技、天阳科技和顶点软件，其项目平均执行周期有所下降；同行业可比在审企业中，衡泰技术披露其交易处理类项目 2020 年度-2023 年 1-6 月执行平均周期分别为 12.12 月、11.62 月、11.57 月和 11.27 月，兆尹科技披露其 2020 年度-2022 年度软件开发项目平均开发周期分别为 19.30 个月、18.81 个月及 17.83 个月，均呈现下降趋势。

上述所列示的可比公司中，天阳科技、顶点软件、衡泰技术和兆尹科技其 2022 年度应收账款余额占营业收入比重均较 2021 年度呈现上升趋势²，具体如下：

证券简称	证券代码	应收账款余额占营业收入比重（%）		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
天阳科技	300872.SZ	85.89	76.83	76.22
顶点软件	603383.SH	9.12	6.55	7.89
本公司		47.78	32.83	29.67
兆尹科技		29.82	24.26	27.68
衡泰技术		23.20	10.99	6.90

由上可知，上述可比公司在 2022 年度应收账款余额占营业收入比重较 2021 年度上升，但项目平均执行周期呈现下降情形，公司与同行业可比公司具有相似性。

（六）结合 2022 年末应收账款在 2023 年上半年的回款情况、应收账款逾期情况、客户资信情况变化等，说明 2023 年上半年经营活动产生的现金流量净额进一步下降的原因，回款集中在下半年的合理性，并就经营活动净现金流波动风险作出充分提示

1、2023 年上半年经营活动产生的现金流量净额与上年同期相比基本持平，目前回款情况好于去年同期

2023 年上半年，公司经营活动产生的现金流量净额构成情况与 2022 年上半

² 对于宇信科技，其 2020 年度和 2021 年度应收账款余额占营业收入比重与公司较为接近，2022 年度由于其收入增速（24.97%下滑至 14.99%）、四季度收入占比（44.89%下滑至 38.40%）均较 2021 年度下降，因此其 2022 年度应收账款余额占营业收入比重较 2021 年度基本持平。

年对比情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
销售商品、提供劳务收到的现金	14,011.74	9,729.50
收到的税费返还	304.77	79.28
收到其他与经营活动有关的现金	637.79	590.59
经营活动现金流入小计	14,954.30	10,399.37
购买商品、接受劳务支付的现金	1,195.80	492.03
支付给职工以及为职工支付的现金	20,378.45	16,283.85
支付的各项税费	2,002.61	1,542.37
支付其他与经营活动有关的现金	1,618.74	1,695.20
经营活动现金流出小计	25,195.60	20,013.44
经营活动产生的现金流量净额	-10,241.30	-9,614.07

注：2022 年上半年和 2023 年上半年经营活动产生的现金流量净额为负，主要系公司回款主要集中在下半年，而公司支付给职工以及为职工支付的现金具有刚性，在全年相对较为均匀发生，具体参见本题之一/（六）/2、报告期各年度上半年经营活动产生的现金流量净额为负数系客户回款季节性特征叠加员工薪酬等刚性支出增加所致，回款集中在下半年亦符合行业惯例，具有合理性。

由上表可知，公司 2023 年上半年经营活动产生的现金流量净额与 2022 年上半年相比较为平稳，不存在重大不利变化。报告期各期末，公司应收账款余额分别于次年 6 月 30 日前和 10 月 25 日前回款金额及比例列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款余额	21,702.07	12,214.72	8,435.10
期末应收账款在次年 6 月 30 日前的回款金额	8,839.75	5,178.84	5,283.23
期末应收账款在次年 6 月 30 日前的回款比例	40.73%	42.40%	62.63% (注：60.86%)
期末应收账款在次年 10 月 25 日前的回款金额	13,978.08	7,262.21	5,926.10
期末应收账款在次年 10 月 25 日前的回款比例	64.41%	59.45%	70.26% (注：67.88%)

注：截至 2020 年末次年期后回款比例较高，主要系个别项目影响所致，具体参见本回复之问题 1/一/（一）/1、发行人 2022 年末应收账款账龄分布及次年期后 10 个月内回款比例总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，其回款比例具有合理性

由上表可知，公司截至 2022 年末应收账款在次年 6 月 30 日前的回款金额比例相较于 2021 年末略有下降，主要受 2022 年末、2023 年初短期宏观因素影响导致客户在 2023 年上半年的付款节奏有所放缓，使得应收账款在次年销售回款

比例暂时性回落。截至 2023 年 10 月 25 日，公司 2022 年末应收账款期后回款比例已达到 64.41%，总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间。

报告期各期末，公司逾期应收账款金额占应收账款余额的比例为 15%-20% 左右，逾期时间主要分布在一年以内，主要系客户内部流程复杂，即可能会受到部门组织架构和相关负责人变更调动、付款流程发生变化、质保期满需要等待业务部门反馈意见、行内年度预算管理等多方面因素影响，导致个别项目回款时间较长。由于公司超过 95% 的收入来自于银行业金融机构，主要客户包括华夏银行、平安银行、光大银行、广发银行等综合经营实力强劲的大型银行，客户资信较好，应收账款回款风险较低且账龄在 1 年以内应收账款占比 80% 左右，账龄结构优于同行业可比上市公司平均水平，报告期内不存在重大不利变化。

2、报告期各年度上半年经营活动产生的现金流量净额为负数系客户回款季节性特征叠加员工薪酬等刚性支出增加所致，回款集中在下半年亦符合行业惯例，具有合理性

报告期各年度，上半年销售商品、提供劳务收到的现金占全年比重以及上半年支付给职工以及为职工支付的现金占全年比重情况具体如下：

单位：万元			
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上半年销售商品、提供劳务收到的现金①	9,729.50	10,958.50	5,649.10
上半年支付给职工以及为职工支付的现金②	16,283.85	11,483.08	9,134.56
全年销售商品、提供劳务收到的现金③	37,585.41	33,913.47	29,201.91
全年支付给职工以及为职工支付的现金④	35,724.06	26,317.23	19,850.21
上半年销售商品、提供劳务收到的现金占全年比重①/③	25.89%	32.31%	19.34%
上半年支付给职工以及为职工支付的现金占全年比重②/④	45.58%	43.63%	46.02%

报告期各年度，公司上半年销售商品、提供劳务收到的现金占全年比重在 20%-30% 左右，即下半年销售商品、提供劳务收到的现金占全年比重在 70%-80% 左右，回款情况具有较强的季节性，主要系公司客户是以银行为主的金融机构，该类客户对业务系统采购一般都实施严格的预算管理，通常于上半年制定投资计划，通过预算、审批或商务谈判等流程，下半年则陆续开展对供应商开发的业务

系统进行测试、验收、回款等工作，因此公司回款情况呈现较强的季节性特征。报告期各年度，同行业可比上市公司及在审企业均存在类似情形，具体对比如下：

证券简称	证券代码	上半年销售商品、提供劳务收到的现金占全年比重（%）		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	28.37	28.08	27.99
宇信科技	300674.SZ	27.07	35.54	30.88
天阳科技	300872.SZ	29.07	29.11	24.91
科蓝软件	300663.SZ	36.39	26.70	20.55
安硕信息	300380.SZ	18.70	24.72	22.74
顶点软件	603383.SH	19.66	19.11	15.11
本公司		25.89	32.31	19.34
兆尹科技		未披露	未披露	未披露
衡泰技术		18.13	未披露	未披露

综上所述，报告期各年度上半年经营活动产生的现金流量净额为负数系客户回款季节性特征叠加员工薪酬等刚性支出增加所致，回款集中在下半年亦符合行业惯例，具有合理性。

3、发行人已就经营活动净现金流波动风险在招股说明书中作出了充分提示

基于上述分析，发行人已就经营活动净现金流波动风险在招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“4、经营业绩及现金流情况季节性波动风险”以及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“3、经营业绩及现金流情况季节性波动风险”补充披露如下：

“4、经营业绩及现金流情况季节性波动风险

公司客户主要是以银行为主的金融机构，该类客户对业务系统采购一般都实施严格的预算管理。客户通常于上半年制定投资计划，通过预算、审批或商务谈判等流程，下半年则陆续开展对供应商开发的业务系统进行测试、验收、回款等工作。客户的采购决策和采购实施的季节性特点决定了公司的业务呈现出较为明显的季节性特征。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人第四季度确认收入分别为 17,922.72 万元、19,612.93 万元和 23,486.12 万元，占当期主营业务收入比重分别为 63.05%、52.76%和 51.82%。2022 年度上半年和 2023 年上半年，公

司经营活动产生的现金流量净额分别为-9,614.07 万元和-10,241.30 万元。由于公司客户进行业务系统验收及回款行为存在季节性原因,使得公司下半年,尤其是第四季度收入及回款占比高,上半年一般占比较低。但公司期间费用及支付人员薪酬在整个年度内均匀分布,使得公司净利润主要来自于下半年,以及全年经营活动产生的现金流量净额会好于上半年,公司经营业绩及现金流情况存在季节性波动风险。”

(七)说明各期验收项目与上线项目的平均间隔期、间隔较长的合理性,是否存在上线后才签订合同的情形

1、自项目上线至验收存在一定的间隔期,主要系在相关项目上线后进入试运行期,还需经过公司提交验收申请、客户组织验收会、验收文件审批等验收流程,其间隔时长具有合理性

公司客户主要为银行业金融机构,该类客户对 IT 系统验收环节较为谨慎且内部审批流程较长。一般情况下,公司所交付的系统自上线至验收过程中会依次经历试运行(如有)、公司提交验收申请、客户组织验收会、验收报告审批等环节,具体情况如下:

环节	具体事项	一般持续时长
试运行(如有)	在系统上线后,公司首先按照合同约定进行试运行,具体试运行期时长受各项目规模、项目复杂度等因素影响。但若试运行期内出现问题,将会延长试运行期,因此实际试运行周期一般长于合同约定时间。	视项目规模、项目复杂度等 1-6 个月不等,根据客户需求可能适当延长
公司提交验收申请	试运行期间,公司一般会同步准备客户要求的验收资料,在试运行顺利完成、验收资料经过客户多级审批后,公司方可提交验收申请。	视客户内部流程、项目规模、项目复杂度等 1-3 个月不等
客户组织验收会	客户判断公司项目达到验收条件后,通常需要多部门组成验收小组召开验收评审会,对系统试运行情况进行验收。	
验收文件审批	经验收小组审核无误,在银行各部门负责人按内部流程要求出具盖章、签字(含会签)、邮件形式的验收文件。	

总体来看,公司报告期内验收法项目(包含软件交付成果验收模式的软件开发与技术服务以及数字化咨询服务)各期自项目上线至验收的平均间隔期在 5-8 个月左右,具体如下:

单位：月

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均验收周期	5.56	6.11	7.72	6.15

注：平均验收周期计算方式为报告期内各项目上线至验收月份数的算术平均。

因此，公司验收法项目自项目上线至验收存在一定的间隔期，主要系公司客户主要为银行业金融机构，该类客户对 IT 系统验收环节较为谨慎且内部审批流程较长。在相关项目上线后的试运行期周期通常为 1-6 个月，还需经过公司提交验收申请、客户组织验收会、验收报告审批等验收流程，公司报告期内验收法项目自项目上线至验收的平均间隔期在 5-8 个月左右，具有合理性。

2、银行审批流程复杂且客户要求快速交付的部分项目，公司为保证项目进度在合同签订前先进场开发并按计划完成上线，符合行业惯例，公司对此建立了较为完善的内部控制制度

基于软件和信息技术服务行业特征，行业内公司对于客户的服务意识普遍较高，面对审批流程复杂、开发需求迫切、项目有延续性等情况时，为了能够按时满足客户需求，往往采用先进场开工、同步进行合同签订流程的做法，尤其是银行客户合同签约审批流程较为复杂，签约周期较长。同行业可比上市公司和可比在审企业也存在较多合同签订时间晚于进场开发时间的情形，符合行业惯例，具体如下：

公司名称	相关表述
同行业可比上市公司	
天阳科技 (300872.SZ)	依行业特点和客户需求情况，发行人部分项目存在先入场实施后签约的情况，该类项目主要是老客户的延续或已中标入场实施等明确了业务关系的项目。发行人客户主要为银行等金融机构，该类客户内部控制严格、风险意识较强、审批环节较多，导致项目签约流程复杂、签约周期较长。 银行客户普遍存在签约流程较长的情况，先实施后签约的情况在行业内其他公司中亦比较普遍。
科蓝软件 (300663.SZ)	公司存货余额中存在未签订合同即开工的情形， 该部分项目主要是应老客户要求提供的后续滚动开发及服务，由于客户签约流程较长或客户需求还需进一步明确导致合同未及时签署。
同行业可比在审企业	
兆尹科技	报告期内，公司部分项目先上线数月后才签订合同，主要系 银行等金融机构客户合同签订流程繁琐，客户为保证项目进度，要求公司先行进场开发并按计划完成上线，而合同签订较晚所致..... 上述项目主要为面向公司长期合作的客户。公司基于与客户良好的合作关系，在双方充分沟通、合作意愿较强、开发需求相对明确且签单风险较小的情况下，为避免因合同签订流程影响项目进度，因此公司提前安排人员进场实施，并最终使得上线

公司名称	相关表述
	时间早于合同签订时间，具备合理性。
衡泰技术	报告期内，公司存货中存在尚未签订合同的项目主要由于公司客户群体为金融机构，该类客户内部审批环节较多，流程较复杂，致使合同签订时间有所延迟。同时，该类客户大多数项目实施的确定性较高，项目执行风险较低，一旦方案确定，客户即希望发行人尽快投入工作，不能因为合同签订时间较长等因素影响项目周期，故发行人存在未签订合同即提供相关服务的情形。

报告期内验收法项目（包含软件交付成果验收模式的软件开发与技术服务以及数字化咨询服务）上线时间早于合同签订时间的项目收入占营业收入的比重具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上线时间早于合同签订时间的项目收入	1,313.11	2,578.72	2,769.02	1,460.35
营业收入	19,578.07	45,417.78	37,210.15	28,428.16
占比	6.71%	5.68%	7.44%	5.14%

由上表可知，公司验收法项目上线时间早于合同签订时间的项目收入分别为 1,460.35 万元、2,769.02 万元、2,578.72 万元和 1,313.11 万元，占营业收入的比例分别为 5.14%、7.44%、5.68%和 6.71%，收入占比较低。上述项目中，公司基于与客户良好的合作关系，在双方充分沟通、合作意愿较强、开发需求相对明确且签单风险较小的情况下，为避免因合同签订流程影响项目进度，因此公司提前安排人员进场实施，并最终使得上线时间早于合同签订时间，具有合理性。

对于上线时间早于合同签订时间的项目，公司发布的《关于规范项目提前进场实施的通知》中针对上述情况制定了明确的管理措施并得到有效执行，其中提前实施是指未完成合同签署即要求提前进场实施的项目，经由市场人员提出项目立项申请，同时必须具备公司所制定的立项条件（包括提供中标通知书或客户签署的进场通知书等外部依据）后，公司运营管理中心方可在 OA 系统中创建项目并开始成本归集，并及时跟踪先行投入项目的合同签订进展情况。

（八）发行人盖章类验收报告占比低于同行业可比公司的原因及合理性，结合前述事项，进一步论述 2022 年及 2023 年上半年收入确认的准确性

1、发行人收入确认凭证为各个银行客户自身流程文件模板、并非公司模板，公司大部分银行客户验收流程为多部门领导同事会签、不盖章，相关验收文件的有效性已经访谈确认和函证核对

发行人首轮问询回复披露“公司的主要客户为银行业金融机构，内部管理制度较为严格，其验收流程完全按照客户内部管理制度进行，且验收或结算的相关文件具体形式主要按照其内部管理流程等条件的规定出具。根据公开披露文件，同为软件和信息技术服务业且主要客户为银行的创业板上市公司中亦科技（301208.SZ）验收文件客户盖章占比约 8%-20%”。

根据兆尹科技首轮问询回复，其软件开发项目中盖章验收报告形式收入占比高于 60%，发行人与其差异情况及具体分析如下：

（1）计算比例分母不同，兆尹科技披露的上述比例中分母为“软件开发收入”，如兆尹科技 2022 年度软件开发收入占比为 60.93%；而公司上述比例分母为主营业务收入总额；

（2）发行人收入确认凭证为各个银行客户自身流程文件模板，按照各个客户内部管理流程规定形成，并非公司模板，或者公司草拟验收说明再去申请银行集中盖章或负责人签字。如华夏银行科技项目验收报告，由信息科技部、风险管理部、业务部门（如个人业务部、财富管理与私人银行部等）等多个部门相关负责人，作为验收组成员共同签批完成，不盖章。

（3）各个银行客户自身流程严格、验收文件模板明确，多部门相关负责人共同参与会签，邮件验收流程中发送邮箱均为指定工作邮箱，部分银行内部还会集体抄送相关部门领导，为客户开展业务行为、而非个人行为。

（4）发行人验收文件中盖章比例在 15%-25%左右，保荐人和申报会计师已访谈公司主要客户，确认相关验收文件均系其流程模板，为各客户的通常流程规定，并就验收文件的有效性在访谈中与相关客户进行了确认。另外，客户的询证函回函中亦确认了相关客户的全部交易信息（项目名称、项目类别、验收时间/结算期间、验收金额/结算金额、回款金额等），报告期内盖章回函收入确认比

例均在 75%-85%左右。经访谈相关客户，报告期内公司所涉及的前十大客户（单体口径）出具的相关验收文件的具体流程及形式如下：

序号	客户名称	验收单/工时结算单形式	具体形式
1	华夏银行/ 华夏银行信用卡中心	多人会签	根据行内流程：主要收入来源于华夏银行，为科技项目验收报告，由信息科技部、风险管理部、业务部门（如个人业务部、财富管理与私人银行部等）等多个部门领导同事，作为验收组成员共同出席验收会/签批完成；少量收入来源于华夏银行信用卡中心，由科技部牵头多人签批。
2	平安银行	邮件/审批后指定人员签字	根据行内流程：在行内相关审批履行完毕后，软件外包工作量模式为行内指定邮箱发出，软件开发验收模式为由行内相关项目负责人员予以签字确认，相关文件通常由行内人员打印并有行内机打水印。
3	广发银行	审批后指定人员签字	根据行内流程：经行内经办、商务、团队负责人、分管领导等审批后，出具任务完成确认书（实施服务验收备忘录）等验收文件，并由指定商务岗负责人签字。
4	长沙银行	邮件/审批后指定人员签字	根据行内流程：在行内相关审批履行完毕后，根据不同时期、不同业务条线、不同合同模板，结合合同约定大部分由行方通过行内指定办公邮箱发出，少部分根据行内模板指定科技部门项目负责人员签字。
5	河北农信社	多人会签	根据行内流程：软件交付成果验收模式需召开验收会，由信息科技部牵头，相关部门（如信息产品研发部、市场拓展部、资产负债管理部）等多个部门领导同事组成验收评审小组，作为验收组成员共同出席验收会/签批完成；软件外包工作量模式无需召开验收会，由行方项目经理、分管领导等签字。
6	光大银行/ 光大理财	多人会签+盖章	根据行内流程：验收报告由行内业务验收人员、业务负责人等审核签字、加盖部门章。光大理财除加盖公章外其他同上述流程。
7	廊坊银行	多人会签	根据行内流程：由行方业务部、科技部相关项目负责人员等完成签字。
8	恒丰银行	邮件	根据行内流程：在行内相关审批履行完毕后，由指定的商务管理部办公邮箱发出验收结算相关文件。
9	盛京银行	多人会签	根据行内流程：由业务需求部门经办人员、业务需求经办部门负责人、信息科技部经办人员、信息科技部负责人共同签字。
10	广东农信社	多人会签	根据行内流程：由项目组经办人员、室经理、分管领导等共同签字。
11	中信银行	多人会签	根据行内流程：由业务经理/技术经理、业务处室负责人、业务主管负责人完成签字。
12	吉林银行	多人会签	根据行内流程：对于软件交付成果验收模式，由业务部门发起，经业务部门、信息科技部相关领导签批；对于软件外包工作量模式，经科技部项目经理、中心经理、科技部渠道服务研发中心副总签批。
13	辽宁农信社	盖章/审批后指定人员签字	根据行内流程：对于软件交付成果验收模式，在行内相关审批履行完毕后，由指定科技部领导签字确认；对于软件外包工作量模式，由科技部发起，在行内相关审批履行完毕后，涉及计划财务部核算结算金额，工时结算单加盖合同专用章后发出。
14	柳州银行	多人会签+盖章	根据行内流程：由客户项目经理、中心经理、科技部门相关领导等签批后加盖部门章
15	湖州银行	多人会签+盖	根据行内流程：由业务验收部门、技术验收部门相关人员签批后

序号	客户名称	验收单/工时结算单形式	具体形式
		章	加盖部门章

(5) 公司报告期内取得盖章确认的验收文件或工时结算单的收入占营业收入比例 15%-25%左右，同为“软件和信息技术服务业”且主要客户为银行的创业板上市公司中亦科技（301208.SZ）验收文件客户盖章占比约 8%-20%，公司盖章形式收入确认单据与其类似。

2、会签及邮件等形式的验收文件或工时结算单及其项目回款已表明客户取得相关产品的控制权或对于公司前期人员投入工作量的确认

对于软件交付成果验收模式的项目，客户出具的验收文件表明软件产品已经达到可使用状态，其功能、质量、稳定性等运行效果和技术参数已达到合同约定的交付标准，并已履行内部验收评审和审批程序，客户已取得相关产品的控制权，公司亦拥有了向客户收取相关款项的权利；对于软件外包工作量法的项目，客户出具的工时结算单表明其对于公司前期人员投入工作量的确认，公司亦拥有了向客户收取对应款项的权利。另外，客户根据验收文件或工时结算单实际支付相关的款项，即客户也认可公司相应的收款权利。

3、保荐人和申报会计师执行了函证程序，各期回函确认相符比例达到 80% 以上，少量未回函客户也获得了较高比例的访谈及邮件确认，且已向主要客户确认了相关验收文件的有效性，因此可以确认 2022 年及 2023 年上半年收入的真实性和准确性

保荐人和申报会计师执行了函证程序，客户函证内容包括其涉及交易相关各项目的项目名称、项目类别、验收时间/结算期间、验收金额/结算金额、回款金额等，亦针对已发函未取得有效回函的客户执行相应的替代程序，包括检查相关项目的销售合同、验收文件/工时结算单、银行回单等内外部证据。对于未取得有效回函的客户，保荐人和申报会计师已对客户相关项目负责人员进行未回函专项访谈，了解其未予回函原因，向其确认相关项目的真实性及准确性。报告期内，针对客户收入所执行的函证比例具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	19,578.07	45,417.78	37,210.15	28,428.16
发函金额	17,972.43	43,024.26	35,442.25	25,491.47
发函比例	91.80%	94.73%	95.25%	89.67%
回函金额	16,038.30	38,831.28	32,311.87	24,183.84
函证确认相符金额	16,038.30	38,831.28	32,311.87	24,183.84
函证确认相符比例	81.92%	85.50%	86.84%	85.07%
未回函金额	1,934.13	4,192.98	3,130.38	1,307.63
未回函部分实施替代测试金额	1,934.13	4,192.98	3,130.38	1,307.63
未回函部分实施访谈/邮件核对金额	1,621.52	3,554.29	2,796.70	1,070.84
未回函部分实施访谈/邮件核对比例	83.84%	84.77%	89.34%	81.89%

注 1：发行人对主要客户发函采用提前对账，在客户核对清晰、确认无误后再发函的方式，因此均为回函相符。发函与回函的差异为未回函金额，主要系少部分客户流程上没有盖章回函程序，或由于交易金额较小、客户类似供应商众多，其不同意盖章用印回函，只同意核对后回邮件或签字确认，保荐人和申报会计师已对未回函部分补充执行了较高比例（80%以上）的访谈和邮件核对程序；

注 2：2022 年度起平安银行改变函证确认方式，以邮件回函、替代纸质盖章对相关交易项目和交易金额进行了确认。根据《中国注册会计师审计准则第 1312 号——函证》应用指南：“对以电子形式收到的回函（如传真或电子邮件）...注册会计师和回函者采用一定的程序为电子形式的回函创造安全环境，可以降低该风险。如果注册会计师确信这种程序安全并得到适当控制，则会提高相关回函的可靠性...”对此，保荐人和申报会计师在了解相关情形后，取得了平安银行的邮件回函及纸质签字确认，平安银行回函人员系其科技部相关负责人（附平安银行邮箱后缀并取得其身份证明信息），2020 年度和 2021 年度均由其核对具体交易情况后申请行内用印流程，且纸质回函相符，后续改为邮件回函确认，相关函证程序具有可靠性。

另外，保荐人和申报会计师通过访谈主要客户，确认了其银行验收的流程情况，以及验收、结算相关文件形式均系银行行内自身模板，同时确认了相关函证文件的有效性。

综上所述，2022 年度及 2023 年上半年收入确认具有准确性。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、检查公司报告期各年末、2022 年 6 月末及 2023 年 6 月末（以下简称“各期末”）应收账款余额明细、回款明细，将其按照账龄分布、客户类别等进行区

分；访谈财务部相关负责人，了解各期末发行人应收账款期后回款比例之间的差异情况及具体项目情况；通过公开检索同行业可比上市公司和可比在审企业应收账款的账龄情况，并与发行人相关情况进行对比分析；

2、检查公司各期末逾期应收账款余额明细、回款明细，将其按照逾期年度、客户类别、金额大小等进行区分；访谈财务部相关负责人，了解各期末发行人逾期应收账款期后回款比例之间的差异情况及具体项目情况；通过公开检索可比在审企业逾期应收账款情况，并与发行人相关情况进行对比分析；

3、访谈财务部相关负责人，了解 2022 年末发行人应收账款金额及占比上升的影响因素，了解发行人主要客户合同预付款比例情况；查询兆尹科技相关披露文件，与其对比合同负债、应收账款占收入比重情况、客户结构、收入增速、四季度收入占比情况等；通过公开检索同行业可比上市公司、可比在审企业及 2022 年收入增速和四季度收入占比均较高的软件上市公司情况，查阅其应收账款占收入比重情况，并与发行人相关情况进行对比分析；

4、访谈运营管理中心相关负责人，了解报告期内发行人项目的执行周期情况及相关变动原因；通过公开检索同行业可比上市公司和可比在审企业存货周转率及执行周期情况，并与发行人相关情况进行对比分析；获取报告期内发行人期后质保费用明细，检查其是否与业务规模、项目数量匹配；

5、访谈运营管理中心相关负责人，了解发行人报告期内各季度执行周期变动情况；访谈发行人主要客户相关负责人，了解主要客户验收及付款流程；通过公开检索可比上市公司和可比在审企业 2022 年度存货周转率、执行周期变动以及应收账款占收入比重情况，并与发行人相关情况进行对比分析；

6、访谈财务部相关负责人，了解发行人 2023 年上半年及上年同期经营活动产生的现金流量净额的具体情况，以及回款集中在下半年的原因及合理性；通过公开检索同行业可比上市公司和可比在审企业上半年销售商品、提供劳务收到的现金占全年回款情况，并与发行人相关情况进行对比分析，并在申报文件中补充相关风险披露；

7、访谈运营管理中心相关负责人，了解报告期各期发行人验收项目与上线项目的平均间隔期及其合理性、以及上线后签订合同的项目收入金额及原因情况；

通过公开检索同行业可比上市公司和可比在审企业上线时间早于合同签订时间的相关情况，并与发行人相关情况进行对比分析；查阅公司《关于规范项目提前进场实施的通知》，了解上线时间早于合同签订时间的项目是否有明确的管理措施并得到有效执行；

8、查询兆尹科技相关披露文件，了解其验收文件具体形式情况；对单体口径前十大客户进行访谈，确认了其银行验收的流程情况，以及验收、结算相关文件形式均系银行行内自身模板，同时确认了相关函证文件的有效性；执行函证程序，针对已发函未取得有效回函的客户执行相应的替代程序，包括检查相关项目的销售合同、验收文件/工时结算单、银行回单等内外部证据；此外，对于未取得有效回函的客户，保荐人、申报会计师已对客户相关项目负责人员进行未回函专项访谈，了解其未予回函原因，并向其确认相关项目的真实性及准确性。

发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈公司运管部相关负责人，了解发行人所交付的系统自上线至验收完毕的流程、平均间隔期及其合理性；

2、查阅了发行人提供的项目明细表，了解了发行人报告期内主要项目的验收周期情况；

3、访谈公司运管部相关负责人，了解报告期各期发行人上线后才签订合同的具体情况、原因及合理性；

4、查阅同行业可比公司是否存在合同签订时间晚于进场开发时间的情形，并与发行人相关情况进行对比；

5、查阅了发行人项目明细表，了解了报告期内，验收法项目上线时间早于合同签订时间的项目收入占营业收入的比重；

6、查阅了公司《关于规范项目提前进场实施的通知》等内控制度，了解了发行人在未完成合同签署即提前进场实施项目的审批流程。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、对于应收账款，发行人 2022 年末应收账款账龄分布及次年期后回款比例

情况总体好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间；发行人 2023 年 6 月末应收账款账龄分布处于报告期各年末合理区间，期后 4 个月内回款比例与 2022 年 6 月末基本接近，其回款比例具有合理性；

2、对于逾期应收账款，2022 年末逾期应收账款次年期后回款情况总体略好于 2021 年末，处于 2020 年末、2021 年末合理区间，2023 年 6 月末逾期应收账款期后 4 个月内回款情况总体好于 2022 年 6 月末，其回款比例具有合理性；单项目金额高于 100 万元的逾期应收账款占比较低且期后回款相对较好，主要系公司基于成本效益原则优先对金额较大、逾期时间较长的项目进行催收，从而更好地保证公司整体现金流的安全性；

3、2022 年末公司应收账款余额占收入比重提升且高于兆尹科技，主要系不同客户、不同合同预付比例差异，以及收入增长率、季节性差异叠加短期宏观因素导致，具有合理性；

4、发行人 2022 年、2023 年上半年项目执行周期下降，主要系 2 年以上实施周期和 1 年以上验收周期项目收入占比减少所致；发行人项目执行周期基本处于同行业在审企业兆尹科技、衡泰技术的合理区间，并由兆尹科技向衡泰技术趋近；由于项目执行周期与存货周转率近似成反比，发行人报告期内存货周转率由低于同行业逐步优化至同行业可比公司合理区间；随公司业务规模和项目数量的上升，期后质保费用金额上涨与收入增长情况基本匹配；

5、项目平均验收周期相对较为稳定，项目平均实施周期因软件产品成熟度不断提升、同时加强项目管理而有所下降；报告期各年度第四季度验收周期与前三季度不存在重大差异，第四季度验收相关项目均系满足试运行条件后通过业务、科技等部门验收审批，而行内付款除上述部门外还需通过计财条线及分管计财条线领导等审批，审批流程更长且相对验收具有滞后性，同行业可比上市公司和在审企业同样存在 2022 年度执行周期下降，但应收账款占收入比重上升的情形，公司与同行业可比公司具有相似性；

6、2023 年上半年经营活动产生的现金流量净额与上年同期相比基本持平，目前回款情况好于去年同期，报告期各年度上半年经营活动产生的现金流量净额为负数系客户回款季节性特征叠加员工薪酬等刚性支出增加所致，回款集中在下

半年亦符合行业惯例，具有合理性，发行人已就经营活动净现金流波动风险在招股说明书中作出了充分提示；

7、自项目上线至验收存在一定的间隔期，主要系在相关项目上线后进入试运行期，还需经过公司提交验收申请、客户组织验收会、验收报告审批等验收流程，其间隔时长具有合理性；银行审批流程复杂且客户要求快速交付的部分项目，公司为保证项目进度在合同签订前先进场开发并按计划完成上线，符合行业惯例，公司对此建立了较为完善的内部控制制度；

8、发行人盖章类验收报告收入占比较兆尹科技较低，一方面系计算比例分母不同，另一方面因与其客户结构存在差异，发行人收入确认凭证为各个银行客户自身流程文件模板、并非公司模板，公司大部分银行客户验收流程为多部门领导同事会签、不盖章，相关验收文件的有效性已经访谈确认和函证核对，验收文件盖章比例与创业板上市公司中亦科技接近；其次，会签及邮件等形式的验收文件或工时结算单及其项目回款已表明客户取得相关产品的控制权或对于公司前期人员投入工作量的确认；另外，中介机构已执行了函证程序，各期回函确认相符比例达到 80%以上，少量未回函也获得了较高比例的访谈及邮件确认，因此可以确认 2022 年度及 2023 年上半年收入的真实性和准确性。

经核查，发行人律师认为：

自项目上线至验收存在一定的间隔期，主要系在相关项目上线后进入试运行期，还需经过公司提交验收申请、客户组织验收会、验收报告审批等验收流程，其间隔时长具有合理性；银行审批流程复杂且客户要求快速交付的部分项目，公司为保证项目进度在合同签订前先进场开发并按计划完成上线，符合行业惯例，发行人对此建立了较为完善的内部控制制度。

三、保荐人、申报会计师说明情况

（一）对未回函事项原因及其真实性、相关金额的准确性等的核查情况

报告期内，保荐人及申报会计师针对已发函未取得有效回函的客户涉及的具体金额情况如下：

单位：万元				
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

营业收入	19,578.07	45,417.78	37,210.15	28,428.16
发函金额	17,972.43	43,024.26	35,442.25	25,491.47
发函比例	91.80%	94.73%	95.25%	89.67%
回函金额	16,038.30	38,831.28	32,311.87	24,183.84
函证确认相符金额	16,038.30	38,831.28	32,311.87	24,183.84
函证确认相符比例	81.92%	85.50%	86.84%	85.07%
未回函金额	1,934.13	4,192.98	3,130.38	1,307.63
未回函并实施替代测试金额	1,934.13	4,192.98	3,130.38	1,307.63
未回函并实施访谈/邮件核对金额	1,621.52	3,554.29	2,796.70	1,070.84
未回函并实施访谈/邮件核对比例	83.84%	84.77%	89.34%	81.89%

由上表可知，保荐人、申报会计师针对已发函未取得有效回函的客户执行相应的替代程序，包括检查相关项目的销售合同、验收文件/工时结算单、银行回单等内外部证据；此外，对于未取得有效回函的客户，保荐人、申报会计师已对客户相关项目负责人员进行未回函专项访谈，了解其未予回函原因，并向其确认相关项目的真实性及准确性。

（二）相关收入的截止性核查的有效性，所依据的凭证有效性

保荐人及申报会计师已执行收入截止性测试，采用抽样的方式，针对资产负债表日前后一个月确认的销售收入进行测试，核对了销售合同、验收文件、工时结算单等内外部证据，评估了销售收入是否记录在恰当的会计期间。报告期各期末，期前期后核查比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	期前	期后	期前	期后	期前	期后	期前	期后
总样本金额	12,213.66	1,401.47	16,481.29	712.06	13,575.11	1,672.40	10,622.87	989.18
截止性测试金额	9,283.43	1,053.90	11,958.66	512.03	9,560.83	1,470.29	7,766.66	713.61
测试比例	76.01%	75.20%	72.56%	71.91%	70.43%	87.92%	73.11%	72.14%

保荐人及申报会计师针对收入截止性核查证据的有效性体现在：1、已通过访谈、函证对账向客户确认了该客户相关验收文件/工时结算单的有效性；2、在函证程序中，对于项目验收时间及金额已予以验证，相关结论均可以佐证所依据资料的有效性。

四、请保荐人、发行人律师、申报会计师内核和质控部门说明已履行的复核工作，审慎核查并对相关事项出具明确直接的意见

（一）保荐人、发行人律师、申报会计师内核和质控部门已履行的复核工作

保荐人的内核和质控部门以及申报会计师的质控部门根据《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和保荐人、申报会计师内部相关规章制度，对申报材料及问询函回复进行了审慎核查，并对项目组相关事项的工作底稿进行了复核。针对项目组就发行人收入确认、应收账款回款等相关事项的核查程序、获取的证据及发表的核查结论，保荐人的内核和质控部门以及申报会计师的质控部门履行了如下质量把关及复核工作：

1、复核了项目组按账龄分布、客户类别列示的应收账款余额及回款情况；查阅了项目组与发行人财务部相关负责人的访谈底稿，确认了各期末发行人应收账款期后回款比例之间的差异情况及具体项目情况；复核了项目组对发行人及同行业可比公司应收账款相关情况的对比分析；

2、复核了项目组按逾期年度、客户类别、金额大小等列示的逾期应收账款余额及回款情况；查阅了项目组与发行人财务部相关负责人的访谈底稿，确认了各期末发行人逾期应收账款期后回款比例之间的差异情况及具体项目情况；复核了项目组对发行人及同行业可比公司逾期应收账款相关情况的对比分析；

3、查阅了项目组与发行人财务部相关负责人的访谈底稿，确认了 2022 年末发行人应收账款金额及占比上升的影响因素，结合访谈回复及主要合同条款确认了发行人主要客户合同预付款比例情况是否符合实际情况；复核了项目组对应收账款占收入比重相关情况的分析及同行业对比；

4、查阅了项目组与发行人运营管理中心相关负责人的访谈底稿及项目明细表，确认了报告期内发行人项目的执行周期情况及相关变动原因；复核了项目组对发行人执行周期项目事项的分析及同行业对比；复核了项目组对发行人期后质保费用合理性的分析；

5、查阅了项目组与发行人运营管理中心相关负责人的访谈底稿，确认了发

行人报告期内各季度执行周期变动情况及变动原因的合理性分析的充分性；查阅了项目组与发行人主要客户相关负责人的访谈底稿，确认了主要客户的验收及付款流程；复核了项目组对发行人存货周转率、执行周期变动以及应收账款占收入比重相关情况的分析及同行业对比；

6、查阅了项目组与发行人财务部相关负责人的访谈底稿，复核了现金流量表过程底稿，确认了发行人 2023 年上半年及上年同期经营活动产生的现金流量净额的具体情况，以及回款集中在下半年的原因及合理性；复核了项目组对发行人回款相关情况的分析及同行业对比；复核了项目组在申报文件中对于相关风险的补充披露；

7、查阅了项目组与发行人运营管理中心相关负责人的访谈底稿，确认了报告期各期发行人验收项目与上线项目的平均间隔期及其合理性、以及上线后签订合同的项目收入金额及原因情况；复核了项目组对上线时间早于合同签订时间相关情况的分析及同行业对比；查阅了公司《关于规范项目提前进场实施的通知》，对提前进场相关项目的进场通知书/中标通知书进行抽样，确认上线时间早于合同签订时间的项目有明确的管理措施并得到有效执行；

8、查阅了项目组与发行人前十大客户（单体口径）相关负责人的访谈底稿，确认了其银行验收的流程情况，以及验收、结算相关文件形式均系银行行内自身模板，同时确认了相关函证文件的有效性；复核了项目组的函证执行程序、相关替代程序及对客户相关项目负责人员进行的未回函专项访谈，确认了函证程序、替代核查程序的合理性和有效性。

发行人律师质控及内核部门根据《律师从事证券法律业务规范（试行）》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定、中伦《证券、基金业务内核管理办法》及相关内核指引的要求，对项目组编制的查验计划、内核申请文件、工作底稿等进行了必要审核，就项目组针对本问题相关核查工作的充分性和有效性所履行的质量控制工作主要如下：

1、审阅了项目组提交的查验计划，对项目组针对本问题实施的核查程序以及所形成的相关工作底稿进行了审查，并对其充分性和有效性进行了复核；

2、审阅了项目组本轮问询函拟回复的相关文件及内核文件，并就相关事项与项目组进行了沟通。

（二）保荐人、发行人律师、申报会计师内核和质控部门复核结论

经过上述质控及内核工作，保荐人的内核和质控部门以及申报会计师的质控部门确认：项目组就发行人收入确认、应收账款回款等相关事项履行了相关的核查程序，相关工作底稿完整、齐备，发行人收入确认具备准确性、发行人应收账款回款等相关事项具备合理性。

发行人律师质控和内核部门进行了必要的内核程序后认为，针对相关问题，项目组已根据有关法律、法规、规范性文件和中国证监会、深交所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神履行充分、有效的核查程序，获取的相关证据支持所形成的结论，经内核委员表决通过后，同意本项目组为相关问题出具的相关核查意见。

问题 2：关于收入增长合理性及行业发展趋势变化情况

根据申报材料及前次审核问询回复：

（1）发行人报告期内收入规模增长，一方面来自于客户数量的拓展、签单数量的增长和合同单价的提升，另一方面也来源于项目执行周期的缩短和项目转化效率的提升。

（2）发行人软件开发及技术服务分为财富管理及金融市场业务解决方案、支付清算业务解决方案、智能数字化客户服务解决方案三类。其中，智能数字化客户服务解决方案收入增长幅度较大，2022 年度该类项目收入 7,454.47 万元，占比达 16.45%，但发行人未对该类业务情况进行充分说明。该类业务中部分项目的定价、结算方式与发行人其他项目存在差异，例如“华夏银行零售移动金融圈运营服务项目”，服务期内每个年度客户对项目进行整体评价验收，并根据平台综合创利、存款创利等指标确定运营服务费的具体验收结算金额。

（3）根据银行业 2023 年半年报等公开披露信息，部分银行中间业务收入金额、占比存在下滑情形，部分银行信息科技投入存在降低、增速放缓情形。发行人目前升级迭代收入占比超过 70%，其中升级迭代的主要需求来自于政策驱动。

请发行人：

（1）区分软件交付、工作量结算的项目，结合项目数量、单位工时及工时单价等变动情况，量化说明报告期内各业务类别收入变动的具体原因及合理性，各期工时单价的变动原因及其合理性，并说明 2022 年、2023 年上半年项目转化效率的提升的具体原因，相关原因的内外部分支撑依据。

（2）说明智能数字化客户服务解决方案的主要项目内容，业务开展模式与其他类型项目的差异，报告期内该类业务收入增长较快的原因及合理性。

（3）结合发行人主要客户近年来财富管理、金融市场及支付清算等业务营业收入及相关信息系统投入的变化情况，以及银行业 2023 年以来信息科技投入的整体变化趋势，进一步分析各项主要业务的成长性。

（4）结合不同业务目前升级迭代业务的主要驱动政策中相关条款，说明相关通知规定银行等客户业务升级完成时限，在相关政策驱动下的业务升级时限后，

发行人的业务增长来源及依据，相关依据的出处、权威性及准确性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）区分软件交付、工作量结算的项目，结合项目数量、单位工时及工时单价等变动情况，量化说明报告期内各业务类别收入变动的具体原因及合理性，各期工时单价的变动原因及其合理性，并说明 2022 年、2023 年上半年项目转化效率的提升的具体原因，相关原因的内外支撑依据

1、区分软件交付、工作量结算的项目，结合项目数量、单位工时及工时单价等变动情况，量化说明报告期内各业务类别收入变动的具体原因及合理性，各期工时单价的变动原因及其合理性

报告期内，公司软件开发与技术服务业务按照业务模式可区分为软件交付成果验收模式和软件外包工作量模式，结合项目数量、单位工时及工时单价等变动情况具体分析软件开发与技术服务业务各细分业务类型收入变动情况如下：

（1）财富管理及金融市场业务解决方案

报告期各年度，公司财富管理及金融市场业务解决方案收入分别为 15,975.98 万元、20,639.85 万元和 23,611.53 万元，呈现逐年上升的趋势。其报告期内区分软件交付、工作量结算的项目数量、单位工时及工时单价等变动情况具体如下：

单位：万元，个，人月，%

收入模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数值	数值	变动率	数值	变动率	数值
软件交付 成果验收 模式	收入金额①	8,997.52	20,192.06	18.53	17,036.02	30.37	13,067.31
	项目数量②	99	280	17.65	238	13.33	210
	总工时投入③	2,806.74	6,333.49	9.44	5,787.04	22.68	4,717.21
	单位项目工时 ③/②	28.35	22.62	-6.97	24.32	8.25	22.46
	工时单价①/③	3.21	3.19	8.30	2.94	6.27	2.77
软件外包 工作量模	收入金额①	1,827.13	3,419.47	-5.12	3,603.82	23.90	2,908.67
	项目数量②	39	44	-20.00	55	48.65	37

收入模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数值	数值	变动率	数值	变动率	数值
式	总工时投入③	713.81	1,271.88	-6.46	1,359.70	19.28	1,139.94
	单位项目工时 ③/②	18.30	28.91	16.93	24.72	-19.76	30.81
	工时单价①/③	2.56	2.69	1.44	2.65	3.87	2.55

报告期各年度，公司财富管理及金融市场业务解决方案收入整体呈上升趋势，占公司主营业务收入的比重分别为 56.20%、55.52%和 52.09%，是公司报告期内的核心收入来源。

业务系统的持续升级迭代是银行相关业务开展与长期创新发展的前提。目前银行的各项业务已完全依托信息系统，且所面向的客户群体数以亿计、业务类型层出不穷，各业务系统不断迭代已成为相关业务不断发展的前提，而非仅起到辅助、补充作用。相关业务要创新发展与完善、达到更好的效益水平，均需要业务系统的支持与配合。银行相关业务的持续创新发展与相应业务系统的持续建设、升级迭代需求密不可分，奠定了银行业务系统长期发展的基础。持续完善迭代业务系统也是银行在人数网点众多和人均薪酬较高的情况下，能够降本增效，更为智能化、精细化发展的重要途径。

业务层面，我国银行业的财富管理业务正处于快速发展阶段。银行财富管理业务以满足客户需求为中心，为客户综合配置各类金融产品，在经济发展周期各阶段、客户生命周期的各阶段，均可提供相应财富配置方案与服务。一方面，在居民财富增长且逐步由房地产向金融资产转移的背景下，我国财富管理行业正处于快速发展阶段；并且在息差收窄的背景下，占用资本金较少的财富管理业务成为各家银行的重要发展方向。另一方面资管新时代背景下，相比基金、证券等其他金融机构，银行主要优势在于管理资金规模庞大、服务人员与网点众多，投资研究能力方面则并不突出。因而加强对各类财富管理产品的综合管理、多元化配置服务能力，提升综合金融服务能力，成为银行充分发挥优势的重要途径，亦是各家银行财富管理业务的重要竞争维度。

系统层面，财富管理业务的快速发展需以相应业务系统的持续完善迭代为前提。一是单个子系统的持续升级迭代需求持续涌现，不同功能模块持续裂变；二

是随着财富管理业务的创新发展，除了理财、保险、基金、信托、证券，银行在客户端财富管理还根据一定时期客户的不同风险偏好不断布局结构性存款、黄金、私募等诸多产品；未来个人养老基金、家庭信托等产品的推广，亦需要在相应业务系统中继续增加相关功能模块予以支持；三是除直接管理各类金融产品的系统外，公司产品中还包括数据中台、业务中台等综合支持类系统，不断丰富人生规划、资产配置、流动性、风险偏好等投顾、管理及后续运营服务支持功能，相关系统的建设不受单个产品的影响，对相关业务的智能化发展、精细化管理具有重要意义，亦随着相关业务的持续发展持续升级迭代。

此外，公司拥有自主研发设计的 KQ 金融量化计算引擎等基础技术平台，以及基于产品工厂的金融产品灵活管理技术等财富管理产品专用技术，使系统可以灵活快速响应业务创新带来的各种系统开发需求，大幅提高了公司产品开发及交付效率，公司业务规模随之不断扩大，具体来看：

①报告期各年度，公司财富管理及金融市场业务解决方案中软件交付成果验收模式下的收入占比在 80%以上，为该业务类别下的主要收入模式。报告期各年度，软件交付成果验收模式收入逐年上升，主要系受上述行业持续创新发展、政策保障、技术积累等因素的影响，一方面项目数量逐年上升，报告期各年度分别达到 210 个、238 个和 280 个，另一方面随着项目数量的增加，项目人员的投入亦不断增加，报告期各年度该类型项目总工时投入分别达到 4,717.21 人月、5,787.04 人月和 6,333.49 人月，收入金额与项目数量、总工时投入呈同向变动，具有合理性。

②报告期各年度，公司财富管理及金融市场业务解决方案中软件外包工作量模式下的收入占比低于 20%，收入金额整体呈现波动上升趋势，其中 2022 年度收入较 2021 年度略有下降，主要系当年该业务类别中软件外包工作量模式的项目数量有所减少，同时总工时投入相应下降，收入金额与项目数量、总工时投入呈同向变动，具有合理性。

③通过收入金额、项目数量和总工时投入计算得出的单位项目工时和工时单价指标，其反映了项目整体的规模大小分布、实施复杂程度、项目毛利率水平等实际情况，报告期内受相关因素的影响上述指标在绝对值变化不大的前提下存在一定波动，具有合理性。

(2) 支付清算业务解决方案

报告期各年度，公司支付清算业务解决方案收入分别为 7,694.19 万元、9,539.30 万元、13,708.88 万元，呈现逐年上升的趋势。其报告期内区分软件交付、工作量结算的项目数量、单位工时及工时单价等变动情况具体如下：

单位：万元，个，人月，%

收入模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数值	数值	变动率	数值	变动率	数值
软件交付成果验收模式	收入金额①	1,507.82	8,240.01	24.37	6,625.46	28.32	5,163.21
	项目数量②	32	114	21.28	94	11.90	84
	总工时投入③	586.15	2,571.64	21.58	2,115.18	6.28	1,990.20
	单位项目工时③/②	18.32	22.56	0.25	22.50	-5.03	23.69
	工时单价①/③	2.57	3.20	2.29	3.13	20.74	2.59
软件外包工作量模式	收入金额①	3,067.33	5,468.87	87.69	2,913.84	15.13	2,530.98
	项目数量②	32	42	68.00	25	92.31	13
	总工时投入③	1,130.00	2,097.97	79.61	1,168.08	20.62	968.40
	单位项目工时③/②	35.31	49.95	6.91	46.72	-37.28	74.49
	工时单价①/③	2.71	2.61	4.50	2.49	-4.55	2.61

报告期各年度，公司支付清算业务解决方案收入整体呈上升趋势，占公司主营业务收入的比例分别为 27.07%、25.66%和 30.25%。

近年来，支付清算业务安全性的重要程度日益提升，由银行提供的更为规范的支付清算服务肩负重要的发展使命。从业务需求角度，大量支付业务场景可以由银行继续拓展，比如会员卡预付资金的监管、物流运输、智慧城市等诸多业务领域；从银行自身业务发展角度，支付清算业务是银行触达更多用户的重要途径，此外相关业务中的海量数据具有重要价值，为更多业务场景提供创新的支付清算服务，也是银行整体实现创新化、智能化发展的重要抓手。

此外，公司自主研发了基于智能路由的统一支付技术等支付清算产品专用技术，为支付渠道提供统一的支付接口，极大简化了渠道应用的对接难度和银行管理的难度，取得客户的广泛认可，相关业务收入不断提升。报告期各年度，公司支付清算业务解决方案的软件交付成果验收模式和软件外包工作量模式的收入

金额均呈逐年上升趋势，其中软件交付成果验收模式的收入占比分别为 67.11%、69.45%和 60.11%，具体来看：

①报告期各年度，公司软件交付成果验收模式收入逐年上升，一方面项目数量逐年上升，分别达到 84 个、94 个和 114 个，另一方面总工时投入相应增加，分别为 1,990.20 人月、2,115.18 人月和 2,571.64 人月，收入金额与项目数量、总工时投入呈同向变动，具有合理性。

②报告期各年度，公司软件外包工作量模式收入逐年上升，一方面项目数量逐年上升，报告期各年度分别达到 13 个、25 个和 42 个，另一方面总工时投入相应增加，分别为 968.40 人月、1,168.08 人月和 2,097.97 人月，收入金额与项目数量、总工时投入呈同向变动，具有合理性。

③如前文所述，通过收入金额、项目数量和总工时投入计算得出的单位项目工时和工时单价指标，报告期内受项目整体的规模大小分布、实施复杂程度、项目毛利率水平等相关因素影响，在绝对值变化不大的前提下存在一定波动，具有合理性。

(3) 智能数字化客户服务解决方案

报告期内，公司智能数字化客户服务解决方案收入分别为 4,119.07 万元、6,484.45 万元和 7,454.47 万元，呈现逐年上升的趋势。其报告期内区分软件交付、工作量结算的项目数量、单位工时及工时单价等变动情况具体如下：

单位：万元，个，人月，%

收入模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数值	数值	变动率	数值	变动率	数值
软件交付 成果验收 模式	收入金额①	2,403.03	4,888.07	2.35	4,775.66	56.98	3,042.28
	项目数量②	30	89	32.84	67	55.81	43
	总工时投入③	786.06	1,405.52	-19.83	1,753.14	65.72	1,057.89
	单位项目工时 ③/②	26.20	15.79	-39.65	26.17	6.36	24.60
	工时单价①/③	3.06	3.48	27.67	2.72	-5.28	2.88
软件交付 成果验收 模式（剔 除华夏银	收入金额①	1,872.69	4,168.33	-3.15	4,303.96	41.47	3,042.28
	项目数量②	29	88	33.33	66	53.49	43
	总工时投入③	690.40	1,303.50	-16.00	1,551.75	46.68	1,057.89

收入模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数值	数值	变动率	数值	变动率	数值
行零售移动金融圈运营服务项目)	单位项目工时③/②	23.81	14.81	-37.00	23.51	-4.43	24.60
	工时单价①/③	2.71	3.20	15.29	2.77	-3.55	2.88
软件外包工作量模式	收入金额①	1,350.32	2,566.40	50.19	1,708.80	58.69	1,076.79
	项目数量②	33	36	50.00	24	14.29	21
	总工时投入③	582.24	1,053.22	59.94	658.50	67.28	393.65
	单位项目工时③/②	17.64	29.26	6.63	27.44	46.37	18.75
	工时单价①/③	2.32	2.44	-6.10	2.59	-5.13	2.74

报告期内，公司智能数字化客户服务解决方案收入整体呈上升趋势，占公司主营业务收入的占比分别为 14.49%、17.44%和 16.45%。作为公司业务的重要补充，智能数字化客户服务解决方案完成了对销售流程和客户信息传递的电子化改造，结合大数据分析技术，助力银行实现个性化客户服务，从而减少周期内重复获客成本，提升金融产品同步转化的业绩目标，进一步提升了公司产品的综合竞争优势，其收入增长的原因及合理性具体参见本回复之问题 2/一/（二）说明智能数字化客户服务解决方案的主要项目内容，业务开展模式与其他类型项目的差异，报告期内该类业务收入增长较快的原因及合理性。

报告期各年度，公司智能数字化客户服务解决方案的软件交付成果验收模式的收入占比分别为 73.86%、73.65%和 65.57%，各年度占比均保持在 60%-70%。同时，报告期内公司该业务类别下软件交付成果验收模式和软件外包工作量模式的收入均呈逐年上升趋势，具体来看：

①报告期各年度，公司软件交付成果验收模式收入逐年上升，主要系项目数量逐年上升，分别达到 43 个、67 个和 89 个。2022 年度，公司软件交付成果验收模式工时投入有所下降，主要系受华夏银行零售移动金融圈运营服务项目影响，其 2021 年度确认收入的工时投入较大主要系当期交付的产品定制化程度较高，所投入人员成本较大，2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月剔除该项目后，软件交付成果验收模式收入及总工时投入呈现同向变化的趋势，具有合理性；

②报告期各年度，公司软件外包工作量模式收入逐年上升，一方面项目数量

逐年上升，报告期各年度分别达到 21 个、24 个和 36 个，另一方面总工时投入相应增加，分别为 393.65 人月、658.50 人月和 1,053.22 人月，收入金额与项目数量、总工时投入呈同向变动，具有合理性。

③如前文所述，通过收入金额、项目数量和总工时投入计算得出的单位项目工时和工时单价指标，报告期内受项目整体的规模大小分布、实施复杂程度、项目毛利率水平等相关因素影响，在绝对值变化不大的前提下存在一定波动，具备其合理性。

(4) 工时单价合理性及与兆尹科技对比情况

报告期内，同行业可比上市公司均未披露其工时单价（人月）情况，同行业在审企业中兆尹科技曾披露其不同业务类别的工时单价情况，发行人与兆尹科技各类业务人月工时单价具体情况对比如下：

单位：万元

公司简称	收入大类	收入细分类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
开科唯识	财富管理及金融市场业务解决方案	软件交付成果验收模式	3.21	3.19	2.94	2.77
		软件外包工作量模式	2.56	2.69	2.65	2.55
	支付清算业务解决方案	软件交付成果验收模式	2.57	3.20	3.13	2.59
		软件外包工作量模式	2.71	2.61	2.49	2.61
	智能数字化客户服务解决方案	软件交付成果验收模式	3.06	3.48	2.72	2.88
		软件外包工作量模式	2.32	2.44	2.59	2.74
	软件开发与技术服务小计	软件交付成果验收模式	3.09	3.23	2.95	2.74
		软件外包工作量模式	2.57	2.59	2.58	2.60
兆尹科技	软件开发业务	资管产品	未披露	2.94	2.83	2.61
		投行产品	未披露	4.20	3.87	3.39
		资金产品	未披露	4.15	3.70	3.67
	技术服务业务	基于工作量结算的开发服务	未披露	2.78	2.62	2.27

报告期内，公司软件交付成果验收模式各类业务工时单价总体呈现上升趋势，且相对高于软件外包工作量模式，主要系软件交付成果验收模式一般涉及公司在原型产品基础上、应用公司的自主技术平台进行继续开发，这也与软件交付成果

验收模式毛利率水平一般相较于软件外包工作量模式更高、兆尹科技软件开发业务工时单价相对基于工作量结算的开发服务也更高具有匹配性。

根据兆尹科技首轮问询回复：“报告期内投行产品和资金产品的收入规模相对稳定，且毛利率水平也相对较高，主要系相关领域业务稳定，产品成熟度较高所致。”与兆尹科技相比，发行人软件交付成果验收模式（毛利率 45%左右）工时单价高于其资管产品（毛利率 35%-40%）工时单价，低于其投行产品和资金产品（毛利率 50%-60%）工时单价，处于其合理区间；对于软件外包工作量模式，发行人报告期内工时单价保持 2.6 万元/人月左右的水平，处于兆尹科技 2.2-2.8 万元/人月的合理区间范围内，具有合理性。

2、说明 2022 年、2023 年上半年项目转化效率的提升的具体原因，相关原因的内外部分支撑依据

项目转化效率提升，即项目执行效率提升，是指在保证项目质量的前提下，通过加快项目执行效率、减少实施交付超过合理时间的项目数量，从而实现项目平均实施周期的下降或存货周转率的提升。

（1）从研发成果转化来看：项目实施周期缩短是发行人研发方向及成果转化的自然体现。一方面，公司已将部分核心技术，会同其他不断研发形成的成熟功能模块，封装到 5 项自主研发的底层技术平台中，形成公司内部产品开发的底层平台工具。公司研发人员和实施人员均可以直接调用相关功能模块，更快速方便地完成原型产品研发或客户定制化产品的实施交付，最终将相关核心技术配置在公司对外提供的产品中，为高质量、敏捷交付提供了坚实基础。另一方面，在项目研发过程中，对相关业务具有深刻理解、项目实施交付经验丰富的技术人员会将一线业务痛点及时带入研发工作，将研发的新功能模块和新技术及时带回一线实施交付，确保公司研发方向符合相应业务领域的实际需求与行业发展趋势，提升了研发成果的转化效率；

（2）从人员转化效率来看：公司主要客户为银行等金融机构，该类客户对于供应商的项目实施能力和专业能力具有较为严格的要求。相比于证券类客户，银行类客户由于项目客户系统覆盖面更广、定制化程度较高、产品代码可复制性较低，通常要求项目人员现场开展工作，现场安装调试及上线时间更长。由于公

司每年 90%左右收入来自存量客户，随着时间的推移，公司员工与客户项目的磨合程度不断提升，对短期宏观因素的应变能力和适应能力不断加强，客户沟通成本下降，项目执行效率提升。此外，2022 年度，公司采取了一系列精细化管理的措施以提升员工的项目执行效率和质量，公司的项目管理能力逐步提高，人员在项目中逐渐提升了转化效率；

（3）从项目执行周期来看：发行人项目执行周期基本处于同行业在审企业兆尹科技、衡泰技术的合理区间，并由兆尹科技向衡泰技术趋近。发行人 2022 年、2023 年上半年项目执行周期下降、存货周转率提升到同行业公司合理区间，主要系 2 年以上实施周期和 1 年以上验收周期项目收入金额占比减少所致，有利于避免长期呆滞项目，是存货周转更加健康的体现。具体分析参见本回复之问题 1/一/（四）说明 2022 年、2023 年上半年项目执行周期下降的合理性，项目执行周期与同行业可比公司的对比情况，期后质保费用是否较以前年度大幅上升；

（4）从内外部证据来看：内部证据方面，保荐人、申报会计师检查了发行人报告期内收入明细、工时记录等；外部证据方面，保荐人、申报会计师执行了函证程序，对主要客户已验收项目的项目名称、验收时点、验收金额等信息以及在执行项目存货情况进行了详细确认，报告期内回函确认收入比例在 80%-85% 左右；对在执行项目状态进行确认，截至 2023 年 6 月末相关存货已执行函证确认比例为 70.05%；另外，保荐人、申报会计师对报告期内前十大客户（单体口径）进行了访谈，针对项目实施周期情况等进行了确认，确认项目转化效率提升符合企业的实际情况。

（二）说明智能数字化客户服务解决方案的主要项目内容，业务开展模式与其他类型项目的差异，报告期内该类业务收入增长较快的原因及合理性

1、智能数字化客户服务解决方案的主要内容及业务模式

公司智能数字化客户服务解决方案紧密围绕财富管理及支付清算等相关业务展开，主要面向银行等金融机构线上的客户服务业务，包括客户服务渠道的搭建、客户服务活动的组织与管理、以及新兴业务场景的拓展与服务等领域。

公司的积分核心系统和权益平台系统等产品通过提供内嵌了积分、权益等多种活动形式模板的线上客户服务活动策划及运营平台，使得银行在为客户提供便

捷的金融产品和服务的同时，能给客户带来更好的全生命周期服务体验，从而帮助银行实现精准高效获客、促活、留存、转化的经营目标。企业薪酬服务平台等产品则帮助银行通过代发工资业务，在服务企业客户的同时、实现对更广泛的企业员工客户群体的触达与转化。通过该产品，银行可将其金融服务嵌入到企业客户的考勤、员工管理等日常经营管理场景中，一方面可以使得银行的服务更符合企业客户的实际业务场景需求（比如电子工资单中，可以详细展示从应发工资到实际工资的计算过程），另一方面在此过程中银行也可以更加了解其企业及相应员工客户，从而可以提供更全面、更贴合其实际需求的服务，与银行其他业务形成协同。例如，在电子工资单中有详细计算过程与记录的情况下，企业员工通常都会查阅该功能，此时该功能模块则为银行提供了一个展示自身服务与产品的平台，进而可实现向财富管理等各项业务的转化。

报告期内，公司智能数字化客户服务解决方案收入分别为 4,119.07 万元、6,484.45 万元、7,454.47 万元和 3,753.35 万元，占主营业务收入比例分别为 14.49%、17.44%、16.45%和 19.22%。其中企业薪酬服务平台产品增长明显，2021 年、2022 年分别实现收入 403.13 万元、1,168.59 万元。2023 年 9 月末，公司企业薪酬服务平台产品在手订单金额达到 1,790.12 万元。

公司智能数字化客户服务解决方案类业务的主要业务模式亦为软件交付成果验收模式与软件外包工作量模式两类，与公司其他类型项目不存在显著差异。智能数字化客户服务解决方案类业务中，仅有华夏银行零售移动金融圈运营服务项目的收入核算金额通过综合创利、存款创利等指标计算得出，2021 年度和 2022 年度，分别取得收入 471.70 万元、719.74 万元，占当年收入比 1.27%、1.59%。该项目亦以客户出具的验收报告作为收入确认依据。

报告期内，公司智能数字化客户服务解决方案类业务主要项目的具体情况如下：

序号	项目名称	项目内容	收入金额 (万元)	业务模式
2023 年 1-6 月				
1	华夏银行零售移动金融圈运营服务项目三期	提供零售移动金融生态圈提供运营服务，促进甲方应用场景拓展、平台线上获客、营销活动获客、客户金融资产提升、平台线上宣传等。	530.34	软件交付成果验收，验收单中收入金额通过综合创利、存款

序号	项目名称	项目内容	收入金额 (万元)	业务模式
				创利等指标计算得出
2	廊坊银行直销银行2023 年外包服务	向客户提供人力资源,为客户提供技术服务,包含不限于新系统开发、升级、已有系统升级及维护等	253.96	软件外包工作量
3	新疆农信业务中台-营销中台项目	为其搭建营销中台,建立两大核心能力:(1)营销管理能力,包含营销规划、活动组织、素材管理、多层级组织、用户权限管理能力等;(2)营销运营管理能力,包含可视化展现、数据分析、用户标签管理、渠道分析等。	244.34	软件交付成果验收
4	京东人保一体化平台分级运营管理服务项目	提供多种形式的客户服务活动模版,提供对相关客户服务活动效果的多维度分析能力	174.53	软件交付成果验收
5	浙江农商联合银行薪易宝项目	建设薪易宝平台,实现考勤设置、人员打卡、薪酬计算、个税计算、社保计算、代发数据生成、代发数据推送行内系统、薪酬审批设置、数据分析、工资条推送、工资条反馈及统计、企业薪酬数据银行端管理等功能,供中小企业客户及其员工使用	141.51	软件交付成果验收

2022 年度

1	华夏银行零售移动金融圈运营服务项目二期	通过向甲方提供零售移动金融生态圈提供运营服务,促进甲方应用场景拓展、平台线上获客、营销活动获客、客户金融资产提升、平台线上宣传等。	719.74	软件交付成果验收,验收单中收入金额通过综合创利、存款创利等指标计算得出
2	廊坊银行直销银行2022 年外包服务	向客户提供人力资源,为客户提供技术服务,包含不限于新系统开发、升级、已有系统升级及维护等	552.69	软件外包工作量
3	天津农商银行互联网代发工资平台建设项目	搭建智能代发工资平台,实现客户代发工资服务升级,提供各种薪资费用代发、在线签约、模板定制等功能,支持多企业多入口的管理,可供各种类型的企业客户及其员工使用	140.75	软件交付成果验收
4	柳州银行电子工资单系统开发项目	搭建企业工作台、电子工资条、银行运营平台、客户经理移动端等系统	139.43	软件交付成果验收
5	四川新网银行2022 年促销平台采购项目	向客户提供人力资源,为客户提供技术服务	182.90	软件外包工作量

2021 年度

1	廊坊银行直销银行2021 年外包服务	向客户提供人力资源,为客户提供技术服务,包含不限于新系统开发、升级、已有系统升级及维护等	596.13	软件外包工作量
---	--------------------	--	--------	---------

序号	项目名称	项目内容	收入金额 (万元)	业务模式
2	华夏银行零售移动金融圈运营服务项目一期	通过向甲方提供零售移动金融生态圈提供运营服务,促进甲方应用场景拓展、平台线上获客、营销活动获客、客户金融资产提升、平台线上宣传等。	471.70	软件交付成果验收,验收单中收入金额通过综合创利、存款创利等指标计算得出
3	华夏银行手机银行5.1项目	对APP进行整合,创新和优化移动端产品与服务,帮助其提升移动端经营能力	393.35	软件交付成果验收
4	华夏银行营销平台	搭建营销平台,实现用户及权限管理、活动资源管理、活动管理、营销活动页面展示、活动监控分析等功能	177.36	软件交付成果验收
5	山东联盟金融资产开放平台二期	为其建设金融资产开放平台,打造“线上+批量+个性+互联开放”一体化平台	174.53	软件交付成果验收

2020 年度

1	盛京银行开放平台项目	为其搭建互联网开放平台,将银行金融服务输出,与互联网场景合作伙伴构建金融生态体系	573.58	软件交付成果验收
2	汇融农村合作银行直销银行项目	为其搭建汇融银行直销APP中理财模块、贵金属模块、存款等模块	204.30	软件交付成果验收
3	廊坊银行互联网渠道合规改造二期	依据客户要求实现需求优化升级改造,完成需求交付	126.13	软件交付成果验收
4	恒丰银行配合直销银行20年改造需求	依据客户要求实现需求优化升级改造,完成需求交付	124.59	软件交付成果验收
5	桂林银行直销APP改造项目	对其直销APP进行升级改造	80.94	软件交付成果验收

2、银行客户服务更多从线下转为线上,从而实现降本增效、向更多创新服务场景拓展,发行人智能数字化客户服务解决方案持续增长

银行网点的运营成本高昂,包括网点租金、水电费、机器设备费、人员薪酬,还有装修、安防、ATM机、金融智能终端机、日常检修、人员维护等等方面,尤其是银行网点的消防和防盗要求很高。根据36氪报道³,以某银行在北京顺义的网点为例,一年成本高达上千万元。

在息差收窄、各家银行降本增效的要求下,我国银行业金融机构近年来也在持续优化网点布局、控制网点数量、提高单个网点效益,并通过不断发展智能化、精细化的业务系统,将更多的客户触达和服务由线下转为线上,包括客户服务渠

³ 《银行网点,越开越少》

道的搭建、客户服务活动的组织与管理，从而与网点配合赋能，提升银行整体的经营管理效率。如 2016 年至 2022 年期间，六大行合计每年减少网点数量均在 400 至 800 个左右，合计尚余网点数量仍超过 10 万个。股份制银行收入持续增长，网点数量一直控制未明显增加。城商行、农商行存量网点数量相对较少，更需要增加线上服务对客户的覆盖和对网点的支持。

以手机银行为例，根据 QuestMobile 2023 金融数字化发展洞察报告，手机银行总体用户规模从 2020 年 4 月的 3.05 亿增长到 2023 年 4 月的 4.91 亿。在此基础上，各家银行对自身提供服务的精细化、智能化水平的重视程度不断提升，使得银行在为客户提供便捷的金融产品和服务的同时，能给客户带来更好的全生命周期服务体验，从而帮助银行实现精准高效获客、促活、留存、转化的经营目标，实现降本增效、差异化竞争。

此外，在以客户为中心的理念背景下，各家银行服务也向更多新兴业务场景的拓展。如公司开发的企业薪酬服务平台等产品可帮助银行拓展代发工资等线上创新业务场景，并在此基础上实现对银行财富等其他业务的转化，详见本题回复之一/（二）/1、智能数字化客户服务解决方案的主要内容及业务模式。随着人工智能、大数据等先进技术的不断发展，也将进一步促进相应业务解决方案市场的增长和需求的涌现。

在此背景下，公司智能数字化客户服务解决方案业务持续增长。

（三）结合发行人主要客户近年来财富管理、金融市场及支付清算等业务营业收入及相关信息系统投入的变化情况，以及银行业 2023 年以来信息科技投入的整体变化趋势，进一步分析各项主要业务的成长性

1、银行业整体来看，加强系统建设、提升运营效率，是银行业持续降本增效的重要途径，也是应对市场变化、发挥自身优势和提升竞争力的重要抓手

（1）加强科技创新能力、打造更为智能化的业务系统，是银行持续降本增效、提升经营效率的重要途径

我国银行业发展迅速，经营实力不断提升。银行业金融机构法人数量由 2012 年的 3,747 家增长至 2022 年的 4,567 家；总资产规模由 2012 年的 131.27 万亿元上涨至 2022 年的 372.09 万亿元，年均复合增长率达到 10.98%。银行业利润规模

雄厚，占上市公司利润比例接近 40%⁴；。这为信息技术下游应用提供了充分的条件。

银行从业人员人数众多（达数百万人、约为证券行业人数的 10 倍）、人均薪酬普遍较高。因此，加强相关业务系统建设、提升各项业务智能化水平、提升从业人员服务效率，是银行降本增效的重要途径，也是提高客户服务质量、支持实体经济效率效果的重要手段。这为信息技术进一步提升从业人员服务效率、降本增效提供了直接的效益。

与发达国家对比，从人均创收和人均管理资产规模来看，我国银行业在持续降本增效、提高经营效率等方面，仍有很大提升空间。以摩根大通为例，2005-2021 年，在科技赋能下，摩根大通经营效率不断提升，人均管理资产规模从 5.7 亿美元上升至 11.4 亿美元，人均创收从 382 万美元上升至 619 万美元。与之相比，我国已上市并披露相关数据的大型国有银行及股份制银行的人均管理资产规模一般在 2 千万元至 1 亿元左右，人均创收一般在 200 万元至 400 万元左右。加强科技赋能金融，打造更为智能化的业务系统，是银行持续降本增效、提升经营效率的重要途径。

（2）中间业务收入短期波动并不直接反映财富管理、支付清算等业务的长期发展潜力，加强系统建设是银行应对市场变化、长期持续发展的战略手段

发行人主要客户群体未统一披露近年来财富管理、支付清算等细分领域的营业收入。从 2023 年上半年中间业务整体来看（即对应银行收入中的“手续费及佣金净收入”），公司报告期内前五大客户中（广发银行、河北农信社未上市、无相关公开披露数据），光大银行、华夏银行的中间业务收入有所下降，平安银行、长沙银行有所增长，但都持续将财富管理作为重要发展战略，具体情况如下：

单位：亿元，%

	2023 年上半年	2022 年上半年	2023 年上半年 同比变动幅度	半年报战略规划
光大银行	134.45	148.35	-9.37	本行坚持“打造一流财富管理银行”战略愿景
平安银行	163.74	160.62	1.94	致力于打造“有温度的、全球领先的财富管理主办银

⁴ 根据同花顺 ifind 数据（截至 2023 年 10 月 26 日），2022 年度，全部 A 股上市公司的净利润合计为 5.76 万亿元；金融业-货币金融服务（新证监会行业分类）上市公司的净利润合计为 2.09 亿元，占全部 A 股上市公司净利润比例为 36.19%。

	2023 年上半年	2022 年上半年	2023 年上半年 同比变动幅度	半年报战略规划
				行”。
长沙银行	10.10	6.92	46.04	持续擦亮“财富长行”品牌
华夏银行	36.67	57.78	-36.54	按照“建设特色财富管理银行”的战略规划

从银行业整体“手续费及佣金净收入”的构成和应对市场变化来看：

储蓄存款与投资理财之间有着明显的“跷跷板”效应：长远来看投资理财增加、储蓄存款减少，但短期内在不同风险偏好下，两者之间的迁徙和转换属于正常波动。例如，招商银行行长助理在 2023 年三季度业务说明会中表示：“AUM 做大了，自然也会形成活期存款沉淀。举个例子，您投资财富管理产品时，不可能永远持有某一个产品。”如 2019 年以来，随着息差压力增大，中间业务一度成为银行业绩增长的重要支撑；2022 年以来，在资本市场波动等影响下，客户避险情绪及需求上升，存款尤其定期存款显著增长，给银行负债成本带来了较大压力，银行对于优化调整 AUM（管理客户资产规模）结构，如推动这些资金流向投资理财产品有着更强的驱动力。

投资理财内部各品种亦存在“跷跷板”效应：如 2023 年上半年，因为客户避险情绪及需求上升，多家银行披露虽然理财、股票基金代销业务下滑，但保险代销、贵金属产品增长明显，货基、固收亦出现较明显增长。客户在不同生命周期、不同场景和市场环境下的需求有所差异，银行就需要不断完善和丰富全品类、全周期、能够对接全市场机构的财富管理产品，通过智能化的系统，准确和适时地洞察、触达、运营和服务客户，组织不同资产，提升投研能力、个性化配置能力，从而能够从长远抵御单一品类、单个机构产品带来的市场、政策等短期波动带来的影响。例如根据招商银行 2022 年报，其财富管理业务中，代销银行理财产品带来的收入仅占 21.50%，其余为保险、基金、信托、证券，同时招商银行在客户端财富模块还布局了存款（定期存款、结构性存款、大额存单、零存整取）、黄金、私募等诸多产品，并在不断丰富持仓收益、招财分、财富规划、TREE 配置、备老帐户等财富功能。其 2022 年度已产生规模收入的财富管理手续费及佣金收入构成如下：

	收入（亿元）	占比（%）
--	--------	-------

	收入（亿元）	占比（%）
财富管理手续费及佣金收入	309.03	100.00
其中：代理保险收入	124.26	40.21
代销理财收入	66.45	21.50
代理基金收入	65.99	21.35
代理信托计划收入	39.79	12.88
代理证券交易收入	9.03	2.92

不同银行的中间业务出现分化，整体“手续费及佣金净收入”部分银行增长、部分银行下降。但相关收入仅反映该银行当期的业务规模与经营情况，并不代表其财富管理能力和长期发展潜力：比如以储蓄形式存在的资金同样可能是财富管理业务发展和跨越的一个缩影，更加可能是未来发展财富管理业务的一个基本盘，但其占比的提高可能会削减“财富中收”的表现。因此相比短期收入波动，银行会更重视 AUM 综合增长，在结构优化方面平衡储蓄存款和投资理财之间、短期盈利与长期发展之间的关系，在各收入内部平衡银行卡服务手续费、结算与清算手续费、咨询、服务、担保、代理、托管手续费之间的关系；并不会因为一定时期、单项收入的波动，影响整体财富管理、支付清算战略和相关信息系统的布局。相反，只有在传统存贷业务外持续不断加大这部分的投入，丰富财富管理全品类的综合金融服务，才能不断吸引到新的银行客户，提高银行整体的 AUM，积蓄财富管理等业务的长期持续发展能力。例如，在招商银行 2023 年三季度业绩说明会中，财富平台部总经理表示：“中收是果，客户是因……只要客户数、AUM 能够保持稳定的增长，我们就能够持续扩大市场份额，市场迟早会用‘中收’这个果来回馈。”“越是困难的时候越要加强能力建设。……以金融科技为支撑不断提升能力。”

（3）管理资金规模庞大和拥有网点众多是银行相对其他金融机构的突出优势，支付清算尚有大量应用场景可待拓展；银行财富端（服务客户端）整体上受单个品类影响较小、具有长期稳定发展基础；加强支付与财富业务系统建设，有助于银行充分发挥相关业务的核心优势、提升自身竞争能力

根据毕马威《未来财富管理全球及中国行业趋势及展望》、德勤《中国财富管理行业观察》、以及 21 世纪资管研究院发布的《2022 中国财富管理发展趋势报告》等相关报告，相比基金、证券等金融机构，银行的投资研究能力并不突出，

银行的最突出优势是在从事支付清算等基本职能的过程中，天然管理了庞大规模体量的资金，拥有众多网点人员可以为客户提供个性化、多元化服务（银行业从业人数约为证券业的十倍，线下触达和陪伴客户能力强），具备海量的客户资产基础可供转化，是“渠道之王”。

一方面，商业银行法规定了银行业支付清算的核心功能，银行因此天然管理大量资金。近年来，支付清算业务安全性的重要程度日益提升，由银行提供的更为规范的支付清算服务肩负重要的发展使命。从业务需求角度，大量支付业务场景可以由银行继续覆盖，比如会员卡的预付资金监管、公路物流、智慧城市等诸多业务领域；从银行自身业务发展角度，支付清算业务是银行触达更多用户的重要途径，此外相关业务中的海量数据具有重要价值，为更多业务场景提供创新的支付清算服务，也是银行整体实现创新化、智能化发展的重要抓手。

另一方面，银行是财富管理领域中资产管理规模最大的金融机构。财富管理端（客户配置端）业务能够代销和为客户个性化配置理财、基金、信托、保险、期货、贵金属、投资组合等所有类型产品，在网点优势、账户优势基础上进一步具备了综合金融优势，具有长期持续的发展基础。

相比于金融市场端（各个资产端）业务紧密围绕单个投资品类，财富管理端业务由于居民财富总需要做出投资配置，受单个品类政策波动、单个时期风险偏好、单类机构投资能力的影响均较小。财富管理端业务主要致力于全面满足客户在不同阶段、不同时期的财务规划、资产配置、流动性、风险偏好、增值保值、家庭传承等综合需求，帮助客户在避险保值时配置保险、在激进增值时配置股票型基金、对于随存随取部分配置货币型基金、对于短期资产配置银行理财等，提供一站式的各类金融产品和顾问服务，制定个性化财富配置策略。

即便对于规模相对有限的广大数千家城商行、农商行、农信社、民营银行等其他银行业金融机构，虽然没有专门的理财子公司和发行直销银行理财产品的能力，但在一定区域内拥有深耕下沉的网点渠道和细分用户。通过财富管理系统，能为区域内客户匹配全品类、全周期、全市场机构的其他各类金融产品；通过支付清算系统，能够与时俱进赋能新的支付场景；通过综合智能数字化客户服务解决方案，可以弥补网点人员专业知识、经验水平的短板，提升网点的延展能力、覆盖广度和运营效率，从而赋能银行各类客户服务环节，充分发掘银行网点客户

服务的渠道优势，助力银行相关业务的长期持续发展。

在未来竞争加剧情况下，银行业通过持续推进财富管理战略、支付清算场景和相关信息系统的投入，方能利用好自身管理资金规模庞大、具有众多网点和人员可以服务客户的突出优势，不断加强自身竞争能力。以科技赋能、提升系统智能化、精细化服务能力，提升业务的经营、服务效率，是各银行应对市场变化、发挥自身优势和提升竞争能力的重要支撑。

2、我国银行业 IT 投入尚有很大提升空间，且正逐步向软件侧重，2023 年及以后信息科技投入仍将持续增长

对比全球商业银行，我国银行业 IT 投入规模尚有很大增长潜力。相较于 2021 年全球商业银行摩根大通和花旗 IT 投入分别占营业收入的 8.2%、10.9%，我国六大行 IT 投入占营业收入的比例刚刚从 2021 年度的 2.92%提高到 2022 年度的 3.16%，股份制银行的 IT 投入占营业收入的比例仅接近或超过 4%，广大城商行、农商行、农信社、民营银行等其他银行业金融机构更加需要 IT 提升能力，市场尚有很大提升空间。近年来，国家不断出台政策鼓励数字经济、强化金融安全，银行等金融机构也不断提倡科技赋能、提高金融支持实体经济的效率效果。

根据工信部赛迪研究院数据，2022 年度中国银行业整体 IT 投资规模达到 2,556.79 亿元，同比增长 10.25%，并预计到 2027 年时达到 3,763.26 亿元。



数据来源：工信部赛迪研究院

此外，在银行 IT 投入中，软件占比逐渐提升。在 2022 年 2,556.79 亿元的银行 IT 投入中，硬件占比 48.6%、继续呈逐步下降趋势，软件和服务占比 51.4%、约为 1,314 亿元，继续呈逐步上升趋势。

2022 年银行业 IT 解决方案市场规模达到 545.77 亿元，同比增长 13.80%，并预计于 2027 年达到 1,230.60 亿元。其中，基础业务类解决方案是主要、核心的构成部分，大多已经建设数十年，2022 年度受短期宏观经济影响仍保持 16.29% 的增长；财富管理所在的中间业务系统领域的增长率为 26.19%，更加具备保持长期持续增长的潜力。



数据来源：工信部赛迪研究院

2023 年上半年，公司主要客户的科技投入相关战略定位情况如下：

银行名称	科技投入相关战略定位情况
光大银行	本行以金融科技为生产工具，以数据为生产要素，以业务中台、数据中台和技术中台为支撑，积极推进业务与科技深度融合，开展战略性重点科技项目建设，推进数据治理和数据资产价值创造，推动创新技术规模化应用、核心技术和自主能力提升，全面赋能“一流财富管理银行”战略目标的实现。
平安银行	本行以“科技引领”作为战略转型的驱动力，聚焦降本、增效、提质，以经营数据化、服务线上化、流程自动化、决策智能化、前中后台一体化为着力点，全面深化金融科技应用，赋能数字化转型取得显著成果。本行全面拥抱云原生，筑牢数字基础底座，通过创新驱动、数智赋能、体系升级，加速释放科技生产力，高效满足业务发展需求。
长沙银行	坚持科技引领，推动科技与业务深度融合，聚焦客户体验提升和金融产品创新，赋能前台营销，赋能内部运营，赋能风险管理。 业务支持方面，提升支付结算、风险控制、数据平台、线上渠道、客户服务、智能营销等业务底座平台能力，构建共享互通服务能力体系；启动支付系统重构项目、对公信贷重建项目、巴Ⅲ项目工程的三大系统建设。

银行名称	科技投入相关战略定位情况
华夏银行	报告期内，本公司坚持将数字化作为重要战略转型方向，紧扣“一流智慧生态银行”转型目标，着力强化创新引领、数据驱动、科技赋能等数字能力支撑，全面推进、重点突破数字化转型工作。

资料来源：上市银行年报、半年报

3、发行人主要客户 AUM、支付清算、线上服务等业务均持续增长，成为相应系统建设的有力保障

(1) AUM 持续提升、不断深挖，财富管理业务持续发展

从中长期来看，我国居民财富逐渐从房地产向金融资产转移的趋势不变。银行是我国财富管理业务领域资产管理规模最大的客户服务主体，由于居民财富总需做出配置，无论投资者选择配置银行理财产品，还是从银行购买基金、信托、保险、期货、贵金属、投资组合等其他类型产品，都属于银行财富管理业务和公司信息系统的服务对象。

根据东吴证券研报，在强调以客户为中心、全面了解客户需求、区分客户财富管理目的、为客户提供量身定制的理财规划和资产配置服务的买方投顾模式下的财富管理业务中，资产管理规模（AUM）是财富管理业务的价值链核心。报告期内，公司前五大客户（广发银行、河北农信社未上市、无相关公开披露数据）AUM 整体为增长趋势，其财富管理业务处于持续发展阶段。具体情况如下：

单位：亿元

	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
光大银行	25,930.42	24,240.34	21,224.67	19,176.42
平安银行	38,640.24	35,872.74	31,826.34	26,247.62
长沙银行	3,659.15	3,304.85	2,773.86	2,217.35
华夏银行 (注 2)	9,312.57	9,552.66	9,774.06	8,624.25

注 1：相关数据来源于上市银行年报、半年报

注 2：根据华夏银行信息披露文件，华夏银行个人金融资产总量有所下滑，主要是口径调整因素所致。

面对财富管理业务发展的机遇和挑战，银行业仍需在充分发挥网点、渠道优势的基础上，进一步提高对各类财富管理产品的个性化配置服务能力、投研能力和风险管理能力，打造更具普惠特色的财富管理，丰富产品货架，持续提升财富管理的核心竞争力，覆盖客户的全生命周期，精准服务客户多层次、多元化财富保值增值需求。要实现该目标，离不开更为智能化的业务系统的支持，财富管理

业务系统的建设需求也将保持长期持续增长。

此外，公司主要客户对金融市场业务的披露口径不尽相同，但整体呈持续发展趋势，具体情况如下：

银行名称	金融市场业务情况
光大银行	以同业金融交易额（GMV）指标为导向。2023 年上半年，GMV 总量 2.38 万亿元，同比增长 42.85%。 报告期内，光大银行金融市场业务收入分别为 242.25 亿元、299.53 亿元、280.51 亿元和 140.88 亿元，占全行营业收入的比重分别为 17.00%、19.61%、18.50% 和 18.41%。
平安银行	年报（及半年报）中未单独披露金融市场业务收入情况，其资金同业业务系包含了财富管理和金融市场两部分：“发挥‘交易+做市’‘销售+服务’特色优势，加速布局机构客户业务及企业避险业务，持续推动综合金融服务创新，以专业的交易和销售能力构筑核心护城河，以价值创造驱动业务增长，并以全面数字化转型促进经营模式升级，结构持续优化，迈出高质量发展新步伐。” 报告期内，平安银行的债券交易量的市场份额整体呈上升趋势，分别为 1.4%、2.3%、3.2%和 2.9%。
长沙银行	年报（及半年报）中未单独披露金融市场业务收入情况。根据其各年度报告中对金融市场业务的论述，可用各期末的交易性金融资产余额作为一项衡量其金融市场业务发展情况的指标：报告期内各期末，长沙银行的交易性金融资产余额持续增长，分别为 852.83 亿元、985.86 亿元、1,096.68 亿元和 1,160.96 亿元。
华夏银行	年报（及半年报）中未单独披露金融市场业务收入情况。2023 年上半年，华夏银行开展信用拆借和质押式回购交易共 40,491 笔，交易金额 339,126.57 亿元，同比增长 35.84%；本外币资金交易业务累计完成交易 124,825 笔，交易量 412,472.31 亿元，同比增长 44.57%。

资料来源：上市银行年报、半年报

（2）支付清算持续增长，积极创新向更多行业场景发展

一方面，作为银行核心业务之一的支付清算业务持续发展，由银行提供的支付清算业务体量持续上升。根据中国人民银行数据，全国共开立银行账户数量由 2019 年末的 113.52 亿户增长至 2023 年 6 月末的 142.87 亿户，单季度办理非现金支付业务规模由 2020 年一季度的 630.76 亿笔、883.24 万亿元，增长至 2023 年二季度的 1,302.27 亿笔、1,308.83 万亿元。银行支付清算业务处理业务规模的大幅增长带动了相应业务系统的持续升级迭代需求。

另一方面，各家银行正积极推进支付清算业务的创新发展。报告期内，公司主要客户年报（及半年报）中并未单独披露支付清算业务产生的收入情况，但可以看出各家银行正积极推进支付清算业务创新发展，具体情况如下：

银行名称	支付清算业务创新发展情况
光大银行	2023 半年报：不断丰富交易银行产品体系，通过提供“全场景、全品类、全渠道”的金融解决方案，满足客户综合金融需求。例如以供应链为基础、将结算

银行名称	支付清算业务创新发展情况
	与融资融为一体的产品；拓展交易银行产品的场景化应用，推进汽车全程通、现金管理支付结算通、阳光电费通、跨境新业态等场景快速发展；不断提升“阳光薪”农民工工资金融服务线上化、便利化水平，助力保障新市民合法权益。
平安银行	聚焦线上电商、线下连锁、政府机构等重点客群，集成对公及零售支付结算产品，构建统一“账户+”体系，打造“平台支付结算+平台B端数字融资+平台C端客群经营”的综合经营模式，支持平台经济规范健康持续发展。一是通过收款业务提升行业服务能力，丰富线上线下场景化专业收款解决方案。二是围绕头腰部平台，为其提供多样化收单、资金管理、智能清分等一体化支付结算服务，面向平台商户和消费者，提供数字金融、商户权益等产品服务，实现平台用户生态客群经营。三是聚焦产业数字转型的趋势，为供应链核心企业、商超百货、品牌连锁等主体提供一体化、全交易场景的支付结算服务方案。四是结合平台支付结算数据，围绕平台买家采购融资、卖家销售融资及货款提前到账等需求，打造创新数字融资模式，支持平台项下海量B端中小微商户的经营发展。五是围绕平台保证金交易等场景，打造“零售电子账户+对公资金管理”一体化服务方案，实现对平台C端用户的批量化获客及场景化经营。2023年上半年，本行互联网支付结算业务服务的平台企业交易笔数308.66亿笔，同比增长139.4%；交易金额17.02万亿元，同比增长28.9%。
长沙银行	2022年度，长沙银行e钱庄交易额8,205.25亿元，快捷支付交易额3,482.45亿元，微信支付交易量排名全国城商行第一。持续打造更智能的产品与服务体系，致力于实现更优质的服务体验。为进一步满足民办教育信息化的需求，全力支持民办教育规范发展和降本增效，本行利用金融科技和金融产品的优势，打造了“校e收”移动化收单平台，该平台以客制化需求为导向，结合开放银行、数智银行的理念，基于本行聚合支付的能力，以“移动化+互联网”为核心，为民办教育机构搭建了一站式的收缴费管理线上平台。截至报告期末，该平台已为幼儿园、中小学、职业院校等各类民办教育机构实现了6.4万人次、超5亿元的学杂费收缴。
华夏银行	2023半年报：密切银政合作，积极推进国库集中支付电子化系统建设，持续优化中央及地方财政非税业务系统；深化与国家医疗保障局业务合作，成功成为北京市医保移动支付主清算行之一；获得教育部全国校外教育培训监管与服务综合平台监管银行合作资格并实现业务落地。坚持“科技赋能，场景拓客”，强化以机构客户为源头和核心的生态客户开发，在医疗、教育、社保、烟草、公检法等领域，加大机构客户信息科技场景建设及应用，提供创新性、场景化的金融服务方案，有效增强合作粘性。

资料来源：上市银行年报、半年报

（3）银行的线上客户服务业务持续增长，是公司智能数字化客户服务解决方案的有利保障

此外，银行客户服务更多从线下转为线上，实现降本增效、向更多创新场景拓展，公司相应智能数字化客户服务解决方案持续增长。具体见本问题回复“（二）2、银行客户服务更多从线下转为线上，从而实现降本增效、向更多创新服务场景拓展，发行人智能数字化客户服务解决方案持续增长”。

综上，公司主要面向的业务领域正处于持续发展阶段，且银行业整体仍将继续加大在重点战略领域的IT投入，IT解决方案市场规模持续提升，公司各项业

务具备持续成长的潜力。

4、客户对公司产品的升级迭代需求具备长期可持续性

(1) 银行业对业务系统的整体需求具备长期增长的基础

①业务系统的持续升级迭代是银行相关业务开展与长期创新发展的前提。目前银行的各项业务已完全依托信息系统，且所面向的客户群体数以亿计、业务类型层出不穷，各业务系统不断迭代已成为相关业务不断发展的前提，而非仅起到辅助、补充作用。相关业务要创新发展与完善、达到更好的效益水平，均需要业务系统的支持与配合。银行相关业务的持续创新发展与相应业务系统的持续建设、升级迭代需求密不可分，奠定了银行业务系统长期发展的基础。

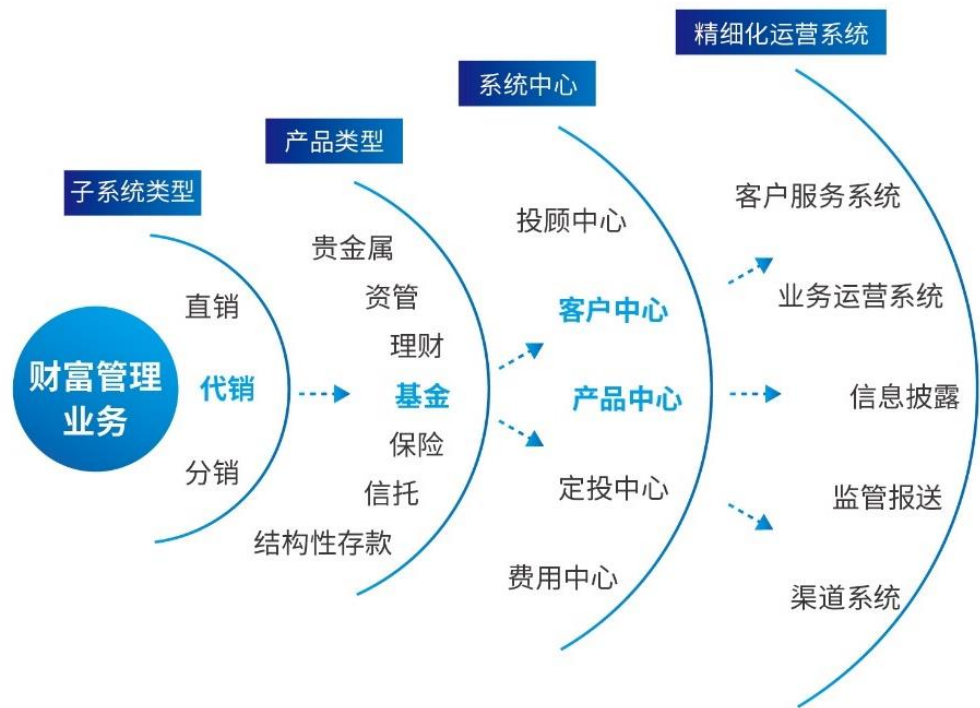
②搭建与完善业务系统是银行降本增效的重要途径。银行的服务人员与网点众多（从业人数约为证券业十倍），相应人力成本高昂，具备以更为智能化的业务系统提升相应人员与网点服务效率的内在动力；同时银行业利润规模大，也具备长期持续打造更为完善的业务系统的能力。

③业务系统的升级迭代是银行实现更为智能化、精细化发展的基础。人工智能技术快速发展，软件系统的服务能力提升、可应用的业务场景持续拓展，相应业务系统的建设、创新迭代需求持续增加。

(2) 公司主要布局的业务领域具备良好发展前景

财富管理业务领域：①银行财富管理业务以满足客户需求为中心，为客户综合配置各类金融产品，在经济发展周期各阶段、客户生命周期的各阶段，均可提供相应财富配置方案与服务。我国银行的财富管理业务尚处于发展初期，相应业务系统的建设完善需求也持续涌现；②单个子系统的持续升级迭代需求，不同功能模块的持续裂变(如下图所示)；③随着财富管理业务的创新发展，除了理财、保险、基金、信托、证券，银行在客户端财富还根据一定时期客户的不同风险偏好不断布局结构性存款、黄金、私募等诸多产品；未来个人养老基金、家庭信托等产品的推广，亦需要在相应业务系统中继续增加相关功能模块予以支持。④除直接管理各类金融产品的系统外，公司产品中还包括数据中台、业务中台等综合支持类系统，不断丰富人生规划、资产配置、流动性、风险偏好等投顾、管理及后续运营服务支持功能，相关系统的建设不受单个产品的影响，对相关业务的智

能化发展、精细化管理具有重要意义，亦需随着相关业务的持续发展持续升级迭代。



支付清算业务领域：近年来，支付清算业务安全性的重要程度日益提升，由银行提供的更为规范的支付清算服务肩负重要的发展使命。从业务需求角度，大量支付业务场景可以由银行继续拓展，比如会员卡预付资金的监管、物流运输、智慧城市等诸多业务领域；从银行自身业务发展角度，支付清算业务是银行触达更多用户的重要途径，此外相关业务中的海量数据具有重要价值，为更多业务场景提供创新的支付清算服务，也是银行整体实现创新化、智能化发展的重要抓手。

（四）结合不同业务目前升级迭代业务的主要驱动政策中相关条款，说明相关通知规定银行等客户业务升级完成时限，在相关政策驱动下的业务升级时限后，发行人的业务增长来源及依据，相关依据的出处、权威性及准确性

1、银行财富管理业务具备长期持续发展的内在驱动逻辑，覆盖全品类、全周期、全市场机构的产品，受单一品类、单一政策影响较小

财富管理端（客户配置端）业务能够代销和为客户个性化配置理财、基金、信托、保险、期货、贵金属、投资组合等所有类型产品，是全品类、全周期、全

市场机构财富管理业务，不同于金融市场端（各个资产端）业务紧密围绕单个投资品类。由于居民财富总需要做出投资决策，其受单个品类、单一政策影响均较小。具体区别如下：

	财富管理端	金融市场端
业务内容	主要面向银行等金融机构以客户为中心、开展财富管理的相关业务环节，为投资者个性化配置理财、基金、信托、保险、期货、投资组合等产品，为客户提供不同阶段财务规划、资产配置、流动性、风险偏好、增值保值、家庭传承等管理及后续运营等服务。	主要面向银行等金融机构以金融市场上交易产品为中心、利用表内外资金进行投资的环节。在银行 IT 体系中，表内资金投资所用系统一般称为资金业务系统，表外资金投资所用系统一般称为资产管理系统。
覆盖的金融产品类型	只有理财直销系统、理财分销系统等仅面向银行理财子公司自身产品（发行收入占比仅有 10%左右），财富管理平台包括基金代销、保险代销等系统，此外还有资产配置系统、财富管理运营平台、业务数据中台、投研和风控平台等面向全品类、全周期、全市场机构的相关业务系统。	专注单一品类。如衡泰技术专注于固定收益、外汇、大宗商品等资产（简称“FICC”）及衍生品的交易处理。兆尹科技理财资管系统主要围绕银行（信托）理财这一品类，“投资银行领域的软件产品以资产证券化系统为主”。
赋能的业务环节	面向广大客户群体的客户端服务能力，银行这项能力非常突出。	某类产品投资能力，银行这项能力相对于证券投资基金、保险资管并不突出。
系统最终使用者	主要是银行海量的客户、理财师、银行服务人员、业务管理人员。	主要是银行理财子公司、某一类投资部门（如银行的金融市场部）的基金经理、交易员。

单个品类在一定时期内可能会受到政策驱动或波动的影响。如兆尹科技投资银行系统主要围绕资产证券化品类，披露“2022 年投行产品收入规模下降的原因”为“2021 年以前资产证券化发行规模增长较快，市场蓬勃发展。2021 年以来整体市场发展放缓，REITs 等新的业务类型尚未规模化推广。在资产证券化发行规模放缓的背景下，客户向公司的采购减少，导致投行产品收入规模下降。”其理财资管系统主要围绕银行理财品类，披露“2021 年发行人资管产品收入大幅增长，主要系资管行业发展及监管政策驱动”。

发行人财富管理业务系统涉及到的财富管理产品包括银行理财、基金、保险、资管计划、信托、贵金属、黄金 T+D 等多种类型，不同财富状况、不同风险偏好的投资者，在不同的市场环境下，均可以根据自身特点制定相应财富配置策略。业务系统可以帮助客户在避险保值时配置保险、在激进增值时配置股基、对于随存随取部分配置货基、对于短期资产配置银行理财等，提供一站式的各类金融产品和顾问服务，制定个性化财富配置策略。相应地受单一政策等因素影响较小，

相应业务系统的建设也具备长期性和可持续性。

因此，公司各类产品升级迭代主要系满足财富管理等业务不断发展需求，在各个品类政策出台时候，也在不断兼顾持续出台的政策需求。如资管新规对银行理财（银行理财子公司）和信托理财这两个品类的投资端影响较大；而公司财富管理主要客户是银行本身，理财仅是其中一个品类，银行对相关业务系统建设目的是不断丰富和完善全品类、全周期、对接全市场机构，从而发挥自身渠道网点等服务客户核心优势，受到单类政策影响本身较小。

2、公司产品的主要功能模块主要系满足客户业务发展过程中的市场化竞争需求，相关政策为发行人服务业务领域的长期健康发展提供了有利保障、并非是对系统提出直接要求，匹配政策具体要求的配套功能模块数量占比不到 3%

报告期内，公司服务的业务领域的相关政策均系为了促进财富管理与金融市场、支付清算等相关业务的长期健康发展、对相应业务规则的完善，而非直接对相应业务系统的建设提出明确规定与要求，亦未明确规定银行客户业务升级的完成时限。相应地，公司相关产品的升级迭代也均系为了提升相应业务的经营效率，提升各家银行的市场化竞争能力，而非单纯满足政策需要。

因此，首轮回复曾披露“行业方面：银行 IT 不断投入和财富支付业务持续发展为发行人业务长期稳定成长奠定了坚实的市场基础，发行人所在市场将保持长期稳定增长”；“技术方面：国家鼓励的金融信创、金融改革、大数据、人工智能等为发行人技术产品迭代指明了技术方向，发行人技术已进行了全面布局”；“政策方面：相关政策的出台具有长期性、持续性，尚有很大循序渐进、进一步完善的空间，发行人产品升级迭代也在不断满足持续出台的政策需求”。

以财富管理与金融市场业务为例，报告期内，单纯响应相关政策要求对应的模块占各类业务产品模块数量比例仅在 3%以内，公司产品与相应业务政策的匹配关系如下：

政策法规及发布时间	具体规定	公司相应产品升级迭代情况
资管新规（《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》），2018年4月	新增规定理财产品分类、投资者分类，明确信息披露要求、净值化管理等	2018年10月，理财代销系统 V5.0、理财直销系统 V5.0、理财分销系统 V5.0：功能模块总数量将近 300 个，主要包括分销产品管理、信息管理、参数管理等；针对该项政策，公司产品仅需增加理财产品分类、客户分类、信息披露模块、净值型产品等相关模块，去除保本理财产品相关功能模块，涉及模块只有 4 个而且均为简单的功能
《商业银行理财子公司管理办法》，2018年12月	规定银行理财子公司可开展业务范围；业务开展需遵守《指导意见》相关规定；要求银行理财子公司对非机构投资者首次购买理财产品时进行风险承受能力评估，并向银行业监督管理机构报送与理财业务有关材料	2019年3月，理财代销系统 V5.0、理财直销系统 V5.0、理财分销系统 V5.0：功能模块总数量约有 300 个，主要包括分销产品管理、信息管理、参数管理等；针对该项政策，公司产品仅需增加信监管报送、分级产品、监管报表等模块，去除销售理财子公司理财产品起购金额，理财子公司产品首次风评不需要“面签”。涉及模块只有 3 个而且均为简单的功能
《商业银行代理保险业务管理办法》，2019年8月	要求对保险销售从业人员的资质、从业范围等进行管理，建立保险代理业务台账，加强对其保险销售从业人员的岗前培训和后续教育、组织定期培训，每月结束后的 15 日内通过中国银保监会规定的监管信息系统报告业务数据；明确商业银行代理保险业务信息系统需要具备的条件，要能够提供电子版合同材料等文件；规范商业银行自动转账扣划收取保费的行为，需要具有独立的银行自动转账授权书	公司保险代销系统：功能模块总数量为将近 100 个，主要包括保险公司管理、保险单证管理、渠道交易管理、产品管理、销售参数管理等。针对该项政策，公司产品仅需增加 5 个模块，而且均为简单的功能：包括保险销售从业人员管理、电子合同材料管理、保险代理业务台账、培训记录、银行自动转账授权确认、以及保险代理业务开展情况、各险种保费收入占比情况等报表
《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》，2020年8月	明确基金销售机构开展基金宣传推介活动的规范，投资者教育与风险提示的规范，费率收取的规范等；要求进行反洗钱、反恐怖融资及非居民金融账户涉税信息尽职调查，持续为投资人提供信息服务，指定专门合规风控人员对基金销售业务的经营运作情况进行审查、监督和检查并保障合规风控人员履职的独立性和有效性，建立健全基金销售业务内部考核机制，强化人员资质管理并确保基金销售人员具有基金从业资格，建立健全基金销售人员持续培训机制，对投资者合格性与适当性进行评估、审核与确认，开立私募基金销售结算专用账户并按照规定进行资金交收	综合代销平台：功能模块总数约为 120 个，主要包括基金产品管理、基金公司管理、基金信息管理、基金参数管理等。针对该项政策，公司产品仅需增加 8 个功能模块，且均为接口升级、功能升级、交易优化等简单的功能，包括：中基金代销增加文档资料管理功能，信息披露管理功能，相关费用（客户维护费用）的计算和核对功能，交易申请成功通知客户功能，批量确认交易短信通知客户功能、定期短信通知客户功能，资讯推出、上传、批量通知客户功能，合规审核意见材料管理功能，监察稽核报告管理功能，销售人员资质管理功能、基金销售人培训

政策法规及发布时间	具体规定	公司相应产品升级迭代情况
		管理功能，合格投资者评估、转换、审核与风险匹配功能，基金销售人违规信息管理功能；增加中登 2.2 接口适配与反洗钱黑名单设置，并生成反洗钱文件发送至基金公司端；增加非居民涉税信息相关内容，并生成相关接口文件发送至基金公司端；账户类型中增加私募基金销售结算专用账户并分离管理
《理财公司理财产品销售管理暂行办法》，2021 年 5 月	规定理财产品销售机构范围与从事理财产品销售业务活动的条件，理财公司与代理销售机构合作方式与规范，理财产品销售机构及其销售人员从事理财产品销售业务活动的规范；要求进行信息披露后才可调整项目，投资者不接受的，应当允许投资者按照销售协议的约定提前赎回理财产品；要求做好投资者持续信息服务；建立健全理财产品销售人员制度等	理财代销 V7.0、理财直销 V7.0、理财分销 V7.0：相关产品功能模块总数量超过 300 个，要包括分销产品管理、信息管理、参数管理等；针对该项政策，公司产品需增加的模块仅有 7 个，而且均为简单的功能，包括支持理财代销、理财产品销售人员报送信息、销售适当性等相关模块、合作机构报表与监管报表模块、强制赎回模块、信息披露模块、理财产品销售人员管理功能与培训记录管理等
现金管理类产品新规（中国银行保险监督管理委员会银保监发〔2021〕20 号），2021 年 5 月	规定采用摊余成本法的投资组合需披露内容，以及偏离度涉及相关处理情形的说明；规定商业银行、理财公司暂停或者拒绝接受一定金额以上资金认购的条件与情形，如当日赎回的现金管理类产品份额自下一个交易日起不享有该产品的分配权益；明确允许单一投资者持有份额超过该产品总份额 50%的产品要求，现金管理类产品信息报送要求，1%强制赎回费用的征收规则，现金管理类产品赎回申请当日取得赎回金额的额度	理财分销 V7.0、理财代销 V7.0：功能模块总数量超过 200 个。针对该项政策，公司产品仅需升级 1 个功能模块，包括强化对货币产品估值方法等的披露；理财分销与资管系统同步偏离度标识或者产品状态并据此决定暂停认购等状态；理财代销与对端分销系统同步产品状态并据此决定产品是否允许认购、赎回；理财分销系统不发行当日起息的产品，增加现金管理类产品信息报送表，增加 1%强制赎回费用收取规则与披露功能，并增加与资管系统同步资产比例和偏离度标识的接口，对于超过 10%的大额赎回增加延期办理部分赎回或延缓支付款项等处理规则，赎回交易申请中增加巨额赎回处理标志；允许单一投资者持有总份额 50%的产品，不得向个人投资公开发售，且在销售文件中进行充分披露和标识；理财分销和理财代销增加现金管理类产品 T+0 取现金额 1 万元的限制等
《理财公司理财产品流动性风险管理办法》，2021 年 12 月	要求理财公司明确各类流动性风险应对措施的实施条件、发起部门、决策程序、业务流程等事项，如对大额交易进行监控、设定单一投资者认购金额上限、短期赎回费清算；建立健全理财产品流动	理财分销 V7.0、理财代销 V7.0、理财直销 V7.0：功能模块总数量超过 300 个。针对该项政策，公司产品仅需升级 5 个功能模块：理财分销系统、理财代销系统和理财直销系统增加大额

政策法规及发布时间	具体规定	公司相应产品升级迭代情况
	性风险管理制度，并定期评估完善，包括对巨额赎回的监控；理财公司的代销机构充分、准确提供与该产品流动性风险管理相关的投资者信息和变化情况；对开放式理财产品 7 个工作日可变现资产的可变现价值进行审慎评估与测算以保证其可变现价值处于合理范围	交易监控模块，巨额赎回监控模块，投资者信息监控模块，可变现资产价值测算模块，个人客户与机构客户购买金额上限小于“投资者统一购买金额上限”参数值，短期赎回费清算模块
《个人养老金实施办法》，2022 年 11 月	对个人养老金的使用进行规定，可自主选择购买符合规定的个人养老金产品	综合代销平台 V5.0、理财分销 V7.0、理财代销 V7.0：仅需在原系统增加养老金产品、养老金客户模块，功能模块总数量不变，后台支持养老金接口
《中国银保监会关于规范信托公司信托业务分类的通知》，2023 年 3 月 24 日	将信托业务分为资产服务信托、资产管理信托、公益慈善信托三大类共 25 个业务品种	财富管理平台 7.0：功能模块总数超过 120 个，针对该项政策，仅需对其中的托代销子模块进行功能升级。 理财分销 7.0：功能模块总数超过 300 个，针对该项政策，仅需升级信托 TA 模块以适配最新监管要求。
《国家金融监督管理总局关于个人税收递延型商业养老保险试点与个人养老金衔接有关事项的通知》，2023 年 9 月 5 日	要求养老金保险业务对接中国银保信行业平台进行登记	财富管理平台 7.0：功能模块总数超过 120 个，涉及模块仅有 1 个，为原功能升级。

3、发行人的业务增长来源及依据，相关依据的出处、权威性及准确性

发行人业务增长相关来源情况如下：

要点	相关内容	来源	权威性
本题回复“一/（二）/2、银行客户服务更多从线下转为线上，从而实现降本增效、向更多创新服务场景拓展，发行人智能数字化客户服务解决方案持续增长”	银行网点数量减少	上市银行年报	上市银行年报
	手机银行用户规模增加	QuestMobile 2023 金融数字化发展洞察报告	QuestMobile（北京贵士信息科技有限公司）是中国专业的移动互联网商业智能服务商，数据与研究成果曾多次被中央电视台、人民日报以及 Wall Street Journal、Financial Times、Economists 等国内外著名媒体，以及信科移动、浩辰软件等已上市公司的招股说明书引用
本题回复“一/（三）/1/（1）加强科技创新能力、打造更为智能化的业务系统，是银行持续降本增效、提升经营效率的重要途径”	我国银行机构法人总数、总资产规模大幅增长	国家金融监督管理总局、中国银行业协会	主管银行、保险等行业监督管理工作的国务院直属机构；经中国人民银行和民政部批准成立，中国银行业的自律组织
	银行从业人员数量众多、人均薪酬普遍较高	上市银行年报	上市银行年报
	相比发达国家，我国银行的人均创收、人均管理资产规模仍有很大提升空间	上市银行年报	上市银行年报
本题回复“一/（三）/1/（2）中间业务收入短期波动并不直接反映财富管理、支付清算等业务的长期发展潜力，加强系统建设是银行应对市场变化、长期持续发展的战略手段”	中间业务收入短期波动并不直接反映财富管理、支付清算等业务的长期发展潜力，加强系统建设是银行应对市场变化、长期持续发展的战略手段	上市银行投资者交流会内容	上市银行财富平台部总经理、行长助理关于投资者相关问题的回复
	2023 年上半年，部分银行理财、基金代销业务下滑（重庆银行、上海银行），但保险、贵金属代销大幅增长（平安银行、兴业银行、光大银行、中信银行），货币基金、固收出现较明显增长	上市银行年报	上市银行年报
本题回复“一/（三）/（3）管理资金规模庞大和拥有网点众多是银行相对其他金融机构的突出优势，支付清算尚有大量应用场景可待拓展；银行财富端（服务客户端）整体上受	管理资金规模庞大和拥有网点众多是银行相对其他金融机构的突出优势	毕马威《未来财富管理全球及中国行业趋势及展望》； 德勤《中国财富管理行业观察》； 21 世纪资管研究院发布的	毕马威（KPMG）是世界四大会计师事务所之一，是以经营会计业务为中心的大型国际专业服务网络，主要提供审计、税务、管理顾问及法律服务。 德勤（Deloitte）于 1845 年成立于英国伦敦，是全球领先的专业服务机构，世界四

要点	相关内容	来源	权威性
单个品类影响较小、具有长期稳定发展基础；加强支付与财富业务系统建设，有助于银行充分发挥相关业务的核心优势、提升自身竞争能力”		《2022 中国财富管理发展趋势报告》	大会计师事务所之一。德勤管理咨询是全球规模最大的咨询机构之一。 21 世纪资管研究院致力于资管领域政策和业务研究，由研究院主办的“中国资产管理年会”始于 2008 年，连续举办 10+年，目前已是国内资管行业最具影响力的资管大会之一。
本题回复“一/（三）/2、我国银行业 IT 投入尚有很大提升空间，且正逐步向软件侧重，2023 年及以后信息科技投入仍将持续增长”	我国银行 IT 投入增长空间广阔且正逐步向软件和服务侧重，IT 解决方案市场规模持续增长	工信部赛迪研究院《2022 中国银行业 IT 解决方案市场份额分析报告》	直属于中华人民共和国工业和信息化部中国电子信息产业发展研究院，是中国首家上市的咨询企业(股票代码：HK02176)。相关报告亦多次被宇信科技、天阳科技、软通动力、新致软件等上市公司的公开披露文件引用。
本题回复“一/（三）/3/（1）AUM 持续提升、不断深挖，财富管理业务持续发展”	居民财富增长、在财富配置中对金融资产提升；银行是我国财富管理业务领域管理资产规模最大的机构，具备网点优势、账户优势和综合金融优势	德勤《中国财富管理行业观察》	德勤（Deloitte）于 1845 年成立于英国伦敦，是全球领先的专业服务机构，世界四大会计师事务所之一。德勤管理咨询是全球规模最大的咨询机构之一。
本题回复“一/（三）/3/（2）支付清算持续增长，积极创新向更多行业场景发展”	我国银行提供的支付清算业务体量持续上升	中国人民银行发布的我国支付体系运行总体情况系列报告	我国的中央银行，也是国务院组成部门之一

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取报告期内发行人收入明细表、工时填报记录，统计项目数量，计算单位工时及工时单价的变动情况，量化分析各业务类别区分软件交付、工作量结算的项目收入变动的具体原因及合理性；访谈财务部负责人和运营管理中心负责人，了解报告期内收入及工时单价的变动原因并判断其合理性；获取 2022 年、2023 年上半年项目执行周期的相关统计数据，了解并复核项目平均执行周期缩短、项目转化效率提升的原因；分析存货周转率等相关指标，并与同行业上市公司相关指标变动、项目平均执行周期等进行比较；对主要客户进行函证、访谈程序，确认收入确认时点、存货及项目周期相关情况；

2、访谈相关业务负责人，了解公司智能数字化客户服务业务的业务模式，报告期内该类业务主要项目的内容，以及报告期内该类业务收入增长的原因；

3、查阅主要上市银行年报以及相关行业研报等公开披露资料，了解发行人主要客户的财富管理、金融市场、支付清算等业务的发展情况，以及 IT 投入情况，分析公司业务成长性；

4、查阅财富管理、支付清算等业务领域的相关政策，访谈相关业务负责人，了解相应业务政策对公司业务的影响；

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅主要上市银行年报以及相关行业研报等公开披露资料，了解发行人主要客户的财富管理、金融市场、支付清算等业务的发展情况，以及 IT 投入情况，分析公司业务成长性；

2、查阅财富管理、支付清算等业务领域的相关政策，访谈相关业务负责人，了解相应业务政策对公司业务的影响。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、结合项目数量、单位工时及工时单价等变动情况来看，公司报告期内各业务类别收入变动以及工时单价的变动情况具有合理性；2022 年、2023 年上半年项目转化效率的提升的原因具有合理性，相关内外部证据可以支撑；

2、公司智能数字化客户服务解决方案紧密围绕财富管理及支付清算等相关业务展开，主要面向银行等金融机构的客户服务业务，包括客户服务渠道的搭建、客户服务活动的组织与管理、以及新兴业务场景的拓展与服务等领域。报告期内，在银行业整体降本增效，注重以更为智能化的业务系统提供更为精细化、个性化的服务，实现差异化竞争的背景下，该类业务持续增长。该类业务模式与公司其他类型项目基本一致，除华夏银行零售移动金融圈运营服务项目的收入金额系在验收单中以平台创利等指标计算得到外，其余项目的业务模式均与其他类型项目一致；

3、加强科技投入、强化重点领域业务系统的建设，以提升相关业务的整体

经营效率，是银行业当前的重点发展战略，并且相对于国际领先水平、我国银行业 IT 投入仍有很大提升空间；并且财富管理、金融市场等业务的规模正处于持续增长阶段，支付清算业务向更多场景的创新也蓬勃进行，相关业务系统市场亦将保持持续增长；

4、相关业务政策的出台主要系为相关业务的长期健康发展提供保障，而未直接对相应业务系统的建设提出明确规定与要求，亦未明确规定银行客户业务升级的完成时限，公司业务的增长主要系满足银行等金融机构在相关业务领域的市场化竞争需求。此外，不同于兆尹科技，公司财富管理业务覆盖各种类型的金融产品，受单一产品的政策及市场情况影响较小，具备长期持续发展的潜力。公司成长性依据均来自银行业的年报、研报、相关行业咨询报告等公开披露内容，相关内容亦曾被多家上市公司引用，具备权威性及准确性。

经核查，发行人律师认为：

1、加强科技投入、强化重点领域业务系统的建设，以提升相关业务的整体经营效率，是银行业当前的重点发展战略，并且相对于国际领先水平、我国银行业 IT 投入仍有很大提升空间；并且财富管理、金融市场等业务的规模正处于持续增长阶段，支付清算业务向更多场景的创新也蓬勃进行，相关业务系统市场亦将保持持续增长；

2、相关业务政策的出台主要系为相关业务的长期健康发展提供保障，而未直接对相应业务系统的建设提出明确规定与要求，亦未明确规定银行客户业务升级的完成时限，公司业务的增长主要系满足银行等金融机构在相关业务领域的市场化竞争需求。此外，不同于兆尹科技，公司财富管理业务覆盖各种类型的金融产品，受单一产品的政策及市场情况影响较小，具备长期持续发展的潜力。公司成长性依据均来自银行业的年报、研报、相关行业咨询报告等公开披露内容，相关内容亦曾被多家上市公司引用，具备权威性及准确性。

问题 3：关于营业成本结构与同行业差异、毛利率异常项目及第四季度毛利率逐月差异情况

根据申报材料及前次审核问询回复：

（1）对于同一类型软件产品在不同年度毛利率，部分客户在首次部署年度的毛利率高于后续年度，如广发银行理财分销系统项目；部分客户首次部署年度的毛利率低于后续年度，如华通银行积分核心系统项目。发行人未充分说明产品首次部署与后续升级迭代的业务差异及对毛利率的影响。

（2）软件外包工作量模式下，2020 年度的毛利率达到 40.15%，接近该年度软件交付成果验收模式的毛利率 41.10%，且 2021 年、2022 年软件外包工作量模式的毛利率下降至 32.20%、32.59%，发行人未就外包工作量模式的毛利率水平及变动情况充分解释。

（3）2020 年度，发行人对农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构的收入为 7,471.86 万元，毛利率达 71.20%，远高于其他银行类客户；2021 年、2022 年、2023 年上半年，发行人对该类型客户的毛利率下降至 46.46%、41.55%、37.49%。

（4）2022 年、2023 年上半年，发行人新增客户的毛利率分别为 57.01%、47.53%，大幅高于存量客户，发行人称主要原因为向非金融机构销售收入大幅上升，该类客户部署的软件系统产品化程度相对较高，故其毛利率水平较高。

（5）发行人第四季度逐月毛利率存在一定的差异，其中 2022 年 11 月的毛利率为 36%，12 月份的毛利率为 47%，发行人解释为主要是光大理财及银行的部分项目毛利率较高导致，所涉项目为 3 个，分别为 1,003 万元、813 万元和 396 万元，相关项目毛利率为 48-59%。首轮审核问询回复所列上述项目合计仅占 2022 年 12 月收入的 13%，未能充分解释当月毛利率远高于其他月份的合理性。

（6）发行人列示了各年第四季度的验收收入金额和投入工作量（人月），其中 2022 年 10-12 月单人月的产出分别为 2.08 万元、2.27 万元、3.16 万元。对于上述变化，发行人并未进行解释，直接得出“对应投入工作量与验收收入金额具有匹配性”。

(7) 发行人的营业成本中人工占比超过 90%，各期均高于科蓝软件、长亮科技、天阳科技和兆尹科技，发行人北京总公司的人均薪酬为 16-21 万元，同时 2020-2022 年发行人毛利率稳定在 41%，而上述公司的毛利率基本呈现逐年下降。

请发行人：

(1) 列示项目首次部署与升级迭代的收入占比、毛利率、项目周期情况，并结合相关产品内容差异、产品化程度和定制化差异等，说明项目首次部署与升级迭代的毛利率差异合理性，并对异常项目毛利率情况进行具体说明。

(2) 结合具体项目情况，就题干(2)(3)(4)中的毛利率异常情况进行具体说明，充分分析合理性。

(3) 进一步说明 2022 年 12 月毛利率远高于其他月份的合理性及真实性，各期 10-12 月单位人月对应产出收入差异较大的合理性，特别是 2022 年逐月提升的合理性，“对应投入工作量与验收收入金额具有匹配性”的准确性。

(4) 说明营业成本构成比例与同行业存在差异的原因，北京总公司的人均薪酬与同地区上市公司的差异情况，结合项目开发执行人员数量、人均项目数量、单位工时价格等，说明人工成本变动的合理性以及与收入变动的匹配性。

(5) 详细说明各期毛利率较为稳定，与其他银行服务商的可比上市公司逐年下降的特点存在差异的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 列示项目首次部署与升级迭代的收入占比、毛利率、项目周期情况，并结合相关产品内容差异、产品化程度和定制化差异等，说明项目首次部署与升级迭代的毛利率差异合理性，并对异常项目毛利率情况进行具体说明

1、影响软件行业公司项目毛利率的主要因素包括产品化程度、业务模式、项目周期等，不同软件公司产品化程度、业务模式占比、产品及客户群体聚焦程度亦会存在差异，相关因素共同参与影响着公司项目收入和成本水平

软件行业公司的不同项目毛利率影响因素包括：(1) 产品化程度、定制化程

度不同；（2）业务模式不同；（3）客户战略拓展与维护、项目磨合程度与效率等因素共同影响，各项目毛利率存在自然差异。

报告期内同行业上市公司亦会由于：（1）产品化程度不同；（2）业务模式占比不同；（3）产品及客户群体是否聚焦，毛利率亦会存在自然差异。如恒生电子、衡泰技术等产品、客户群体相对较为稳定，报告期内毛利率保持相对稳定，其披露银行类客户毛利率在 40%-50%左右，与发行人一致；又如兆尹科技“软件开发业务”毛利率各年度平均稳定在 45%左右，与发行人一致，由于其 2022 年度技术服务和系统集成类收入占比上升，导致其综合毛利率下降。报告期内，发行人业务产品聚焦，客户群体和业务模式结构总体保持稳定，亦未大力发展低毛利的系统集成等业务，毛利率总体保持在较为稳定水平具有合理性，具体分析如下：

影响因素	对公司各个项目 毛利率影响的具体描述	对同行业各个公司 毛利率影响的具体描述
因素 1: 产品化程度、定制化程度	基于产品功能模块数量、应用场景和复杂程度等因素影响，一般项目的产品化程度越高，毛利率水平越高；项目的定制化程度越高，毛利率水平越低	受金融产品的标准化程度、行业发展阶段及实施方式等因素影响，证券业软件公司产品毛利率水平整体高于银行业软件公司。如衡泰技术证券客户毛利率各年平均在 68%-74%左右，银行客户毛利率各年平均在 42%-52%之间（与公司接近）；恒生电子的大零售、大资管 IT 业务毛利率各年平均在 60%-80%左右，而银行与产业 IT 业务 2021 年度毛利率平均为 48.70%（与公司接近）。
因素 2: 业务模式（软件交付成果验收模式收入占比）	软件交付成果验收模式一般涉及公司在原型产品基础上、应用公司的自主技术平台进行继续开发，软件交付成果验收模式毛利率水平一般相较于软件外包工作量模式（注）更高；	如兆尹科技“软件开发业务”最近三年的毛利率分别为 45.90%、46.83%和 44.07%，与发行人软件产品交付成果验收模式毛利率水平较为稳定具有相似性（与公司接近）；但由于兆尹科技 2022 年度低毛利的技术服务和系统集成类收入占比上升，导致其综合毛利率下降。
因素 3: 项目实施周期、人员配置、项目所在地	项目实施周期越久（如投入的工作量相应提高）、人员配置级别越高，人员投入成本一般会越高；项目所在地越偏远，发生的成本一般会越高	仅适用于单个项目分析，难以进行同行业上市公司整体比较。
因素 4: 客户战略拓展与维护，项目磨合程度与效率	对于需要战略拓展与维护的客户，结合其竞争情况、规模较大、回款较好、可长期稳定合作的特性，可适当降低毛利率要求；同时在项目磨合程度与效率增加后，与客户沟通成本下降，毛利率会上升	受产品及客户是否聚焦影响，报告期内部分同行业可比公司毛利率下降主要系软件开发收入外的低毛利系统集成收入增长，以及探索新类别客户转型中磨合成本较高。如兆尹科技首轮问询回复披露其剔除银行理财子公司后其他类型客户软件开发业务毛利率保持平均在 45%-48%左右较高的毛利率水平与公司接近，银行理财子公司业务模式相对不成熟、软件需求相对不稳定，因此成熟模块也相对较少，毛利率相对较低；科蓝软件披露其综合毛利率下滑主要系受其新业务、新产品推广使其定制化开发占比较高；长亮科技披露近年来毛利率下降主要系公司客户群体逐步转移至大型银行客户；天阳科技披露其综合毛利率下降主要系受其系统集成业务的大幅上涨，以及新客户及新项目的增加较多且处于磨合阶段。

注：对于软件外包工作量模式，不同客户甚至同一客户不同时期，由于结算规则不同，结算金额会有所差异，即毛利率会存在差异；另外，由于软件外包工作量模式框架合同存在一定的年限，同一份框架合同对各级别人员结算单价保持稳定，但人工成本会逐年提升，毛利率随之下降。

2、首次部署与升级迭代项目的收入占比、毛利率、项目周期情况

报告期内，公司首次部署与升级迭代的收入及占比、毛利率以及项目平均执行周期情况具体如下：

单位：万元，月

年度	项目	首次部署	升级迭代
2023 年 1-6 月	收入金额	4,386.28	15,146.25
	收入占比	22.46%	77.54%
	毛利率	43.27%	36.35%
	项目平均执行周期	13.68	12.86
2022 年度	收入金额	10,557.32	34,768.46
	收入占比	23.29%	76.71%
	毛利率	49.39%	39.12%
	项目平均执行周期	15.08	13.29
2021 年度	收入金额	7,783.37	29,390.46
	收入占比	20.94%	79.06%
	毛利率	42.21%	42.71%
	项目平均执行周期	19.96	16.91
2020 年度	收入金额	7,341.36	21,086.80
	收入占比	25.82%	74.18%
	毛利率	41.54%	41.72%
	项目平均执行周期	16.65	15.48

注：项目平均执行周期指软件交付成果验收模式项目自开工至项目验收月份的算数平均，不包含软件外包工作量模式的项目和合同年限平均法的运维服务项目。

收入方面，报告期内公司业务收入来源于产品的首次部署收入（约占 25%）和升级迭代收入（约占 75%），两类业务收入占比基本保持稳定。

项目平均执行周期方面，报告期内升级迭代项目的平均执行周期一般总体上会略低于首次部署项目，主要系在升级迭代项目中，公司项目执行人员在项目磨合程度与效率增加后，与客户沟通成本下降。但是首次部署执行周期较长并不一定代表投入工作量相对更高，首次部署一般是基于发行人原型产品、成熟的功能模块进行相关的开发工作，人员会陆续投入，期间投入的总工作量可能相对较少。

毛利率方面，首次部署项目与升级迭代项目毛利率不存在必然的高低关系。发行人各个项目由于：（1）产品化程度、定制化程度不同；（2）业务模式不同；（3）客户战略拓展与维护、项目磨合程度与效率等因素共同影响，各项目毛利率存在自然差异。因此，首次部署项目与升级迭代项目毛利率不存在必然的高低关系，而是通过上述因素共同影响着项目的毛利率水平，具体就上述因素影响首次部署项目与升级迭代项目毛利率高低水平的相关项目举例说明如下：

客户名称	年度	项目类别	项目名称	毛利率	主要影响因素	毛利率差异分析
广发银行	2020	首次部署	广发银行新建理财 TA 应用采购项目	52.66%	因素 1	(1) 公司 2020 年向广发银行首次部署理财 TA 系统，公司原型产品与客户需求匹配度较高，因此公司所部署的系统产品化程度较高，毛利率水平相对较高；2021 年度、2022 年度系根据客户定制化需求对系统进行升级，客户需求较为复杂，公司人员投入较大，毛利率水平相对较低； (2) 2022 年度由于部分项目实施地变更为上海，叠加短期宏观因素的影响，毛利率有所下降。
	2021	升级迭代	广发银行新建理财 TA 系统 2021 年升级需求	40.77%		
	2022		广发银行新建理财 TA 系统 2022 年升级需求	29.23%		
光大银行	2020	首次部署	光大银行统一支付平台建设项目	64.55%	因素 1 因素 4	(1) 公司 2020 年向光大银行首次部署统一支付平台，公司原型产品与客户需求匹配度较高，因此公司所部署的系统产品化程度较高，毛利率水平相对较高；2021 年度、2022 年度系根据客户定制化需求对系统进行升级，客户需求较为复杂，公司人员投入较大，毛利率水平相对较低； (2) 2022 年随着与客户合作的深入，与客户及项目相关方的配合更为高效，与客户沟通成本下降，因此 2022 年度毛利率水平高于 2021 年度。
	2021	升级迭代	光大银行统一支付二期项目	48.07%		
	2022		光大银行统一支付 2022 年升级项目	58.92%		
华通银行	2020	首次部署	华通银行积分系统+MGM 营销系统采购项目	1.21%	因素 4	公司 2020 年度为华通银行首次部署积分系统且与营销系统同步开展，公司为开拓新产品市场报价相对较低，因此毛利率水平相对较低；2021 年度、2022 年度为系统升级迭代，客户项目磨合程度与效率增加，与客户沟通成本下降，故毛利率水平有所上升。
	2021	升级迭代	华通银行积分系统+MGM 营销系统 2021 升级	49.36%		
	2022		华通银行积分系统+MGM 营销系统 2022 升级	49.32%		

（二）结合具体项目情况，就题干（2）（3）（4）中的毛利率异常情况进行具体说明，充分分析合理性

发行人就题干（2）（3）（4）中的毛利率波动情况具体说明如下：

1、2020 年度软件交付成果验收模式毛利率相对较低，主要系 2020 年度公司原型产品、功能模块成熟度相对后续其他年度尚低；2020 年度软件外包工作量模式毛利率相对 2021 年度和 2022 年度较高，主要受软件外包工作量模式下客户结算方式以及上升的人员成本综合影响所致

报告期内，公司软件交付成果验收模式、软件外包工作量模式的毛利率、单位工作量收入和单位工作量成本变动情况如下：

单位：万元，人月，%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
软件交付成果验收模式				
收入①	12,908.37	33,320.13	28,437.14	21,272.80
成本②	7,542.76	18,584.38	15,614.18	12,530.17
投入工作量③	4,178.96	10,310.64	9,655.36	7,765.30
单位工作量收入①/③	3.09	3.23	2.95	2.74
单位工作量成本②/③	1.80	1.80	1.62	1.61
毛利率（①-②）/①	41.57	44.22	45.09	41.10
软件外包工作量模式				
收入①	6,244.78	11,454.74	8,226.45	6,516.44
成本②	4,445.36	7,721.47	5,577.28	3,900.35
投入工作量③	2,426.05	4,423.06	3,186.28	2,501.99
单位工作量收入①/③	2.57	2.59	2.58	2.60
单位工作量成本②/③	1.83	1.75	1.75	1.56
毛利率（①-②）/①	28.81	32.59	32.20	40.15

由上表可知，2021 年度、2022 年度软件交付成果验收模式毛利率在 45%左右，软件外包工作量模式毛利率在 30%左右。2020 年度，发行人软件交付成果验收模式毛利率为 41.10%，低于报告期其他各年度，与当期软件外包工作量模式毛利率接近。2020 年度软件交付成果验收模式单位工作量成本与 2021 年度基

本持平，而单位工作量收入相对较低，主要系报告期内公司软件产品成熟度处于不断提升的过程，2020 年度公司原型产品、功能模块成熟度相对后续其他年度尚低，后续年度软件产品的成熟度不断提升。公司原型产品通过不断迭代更新，项目实施人员可以在不断研发升级迭代的原型产品或已封装的成熟可复用功能模块基础上，快速响应客户相关需求，提高了公司产品开发及交付效率，执行项目复杂度、合同金额相同的项目所需投入的人员工作量随之下降，单位工作量收入随之上升。

报告期内，公司软件外包工作量模式下单位工作量收入基本保持稳定，而单位工作量成本呈现上升趋势，主要系在软件外包工作量模式下公司按工作量和合同约定工作量单价与客户结算价款，客户与公司签订相应的框架合同中约定了各等级人员结算单价情况，由于部分框架合同约定的服务期间较长，合同执行期间内工作量单价维持不变，而人工成本在逐步上升，在前述框架合同期限结束后客户才会与公司就提升人员结算单价等事宜进行商务谈判，因此合同约定的人员单价调整具有一定的滞后性，导致 2020 年度软件外包工作量模式毛利率较高，2021 年度、2022 年度软件外包工作量模式毛利率下降。

同行业在审企业兆尹科技、赞同科技 2021 年度、2022 年度软件外包工作量模式下的毛利率水平相比于 2020 年度同样有所下滑，主要系职工薪酬上升所致，具体情况如下：

公司简称	收入分类	相关情况
兆尹科技	技术服务-基于工作量结算的开发服务	2020 年度-2022 年度，该收入分类下的毛利率水平分别为 30.05%、23.96%和 21.62%，毛利率逐年下降，主要系人均薪酬上升所致。同时，在该类业务中，公司按工作量和合同约定工作量单价与客户结算价款，合同执行期间内工作量单价维持不变，部分合同约定的服务期间较长，相对于日益增加的薪酬成本，工作量单价调整具有一定的滞后性，因此进一步导致毛利率下降。
赞同科技	定制化软件开发-人月计价	2020 年度-2022 年度，该收入分类下的毛利率水平分别为 38.65%、33.80%和 32.19%，毛利率逐年下降，主要系职工薪酬水平持续增长导致定制化软件开发业务的毛利率有所下降

2、首轮问询回复中 2020 年度发行人对农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构的毛利率较高系笔误导致，实际毛利率为 42.14%，不存在毛利率异常的情形

经核查，2020 年度，发行人对农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构的收入为 7,471.86 万元，收入金额正确无误，但该类客户的毛利率应为 42.14%，发行人就首轮问询回复问题 7/一/（一）将银行类客户进一步区分为大型国有银行、股份制银行、城商行、农商行等类别，列示报告期各期客户数量、收入、毛利率情况中 2020 年度农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构的毛利率修改如下：

“

项目	2020 年度			
	客户数量	收入金额	占银行业金融机构收入比重	毛利率
国有大型商业银行	1	266.09	0.96	47.07
股份制商业银行	7	10,397.38	37.40	36.75
城市商业银行	51	9,665.29	34.77	45.95
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	48	7,471.86	26.88	42.14
小计	107	27,800.61	100.00	41.50

”

3、报告期内新增客户中毛利率相对较低的股份制商业银行收入占比下降，逐步向其他毛利率较高类别的客户进行拓展，使得 2022 年度、2023 年 1-6 月新增客户毛利率相对于存量客户更高

（1）新增客户总体上相对于存量客户毛利率更高，主要系新增客户中股份制商业银行收入占比呈现下降趋势，其他客户（含国有大型商业银行、城市商业银行等）收入金额增加，而股份制商业银行的总体毛利率水平较低，且大部分已为存量客户所致

报告期内，公司存量客户和新增客户毛利率情况具体如下：

期间	存量客户 (收入占比 90%左右)	新增客户 (收入占比 10%左右)
2023 年 1-6 月	36.50%	47.53%
2022 年度	39.87%	57.01%
2021 年度	42.30%	46.54%
2020 年度	40.87%	47.64%

注：新增客户为当年首次确认收入的客户，否则为存量客户。

由上表可知，公司报告期内新增客户毛利率整体高于存量客户，主要系新增客户中股份制商业银行收入占比呈现下降趋势，其他客户（含国有大型商业银行、城市商业银行等）收入金额增加，而股份制商业银行的总体毛利率水平较低，且大部分已为存量客户所致。报告期内，公司各类别客户毛利率水平情况具体如下：

单位：%

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国有大型商业银行	37.29	60.70	56.71	47.07
股份制商业银行	34.26	36.20	37.48	36.75
城市商业银行	41.65	46.77	44.05	45.95
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	37.49	41.55	46.46	42.14
非银行金融机构和非金融机构	55.39	51.28	57.44	49.66
合计	37.91	41.51	42.61	41.68

由上表可知，当收入达到一定规模时，股份制商业银行的总体毛利率水平相对其他银行类客户较低，主要系股份制银行是财富管理等业务转型的先行者、创新者（如普益标准银行财富管理和理财综合能力排名报告中前三均为股份行、前十名中六名为股份行），其采购软件产品系统的定制化要求较高，公司人员投入相对较多，因此其毛利率相对较低。公司通过服务股份制银行所积累共性需求，之后自主研发形成的专业化成熟产品模块，可以更好地收集和解决行业痛点，再向全行业包括国有大型商业银行、城市商业银行、农村商业银行、农信社甚至非银行金融机构和非金融机构提供产品，因此其他类别客户的总体毛利率一般相对于股份制银行较高。报告期内，公司新增客户收入中股份制商业银行收入占比分别为 31.26%、15.83%、5.72%和 0.55%，呈现下降趋势，主要系公司截至报告期末已与 12 家股份制商业银行中的 9 家建立合作关系，渗透率较高。公司在为华

夏银行、平安银行、广发银行、光大银行等股份制银行收入占比较高的存量客户提供定制化产品的同时，形成成熟的产品模块逐步向几千家城市商业银行、农村商业银行、农村信用社等广泛的银行业金融机构或非金融机构等客户进行覆盖，进而使得新增客户毛利率水平相对较高。

(2) 2022 年度新增客户毛利率较高，主要系国有大型商业银行新增客户部署系统产品化程度较高，以及毛利率水平相对较高的农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构收入金额大幅上升所致

报告期内，公司新增客户按照客户类别区分的具体收入金额和收入占比情况如下：

单位：万元，%

2023 年 1-6 月				
类别	收入金额	收入占比	毛利率	毛利贡献率
国有大型商业银行	9.66	0.39	97.41（注 2）	0.38
股份制商业银行	13.78	0.55	80.94（注 3）	0.45
城市商业银行	936.96	37.52	45.90	17.22
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	798.16	31.96	39.15	12.51
非银行金融机构和非金融机构	738.56	29.58	57.37	16.97
合计	2,497.12	100.00	47.53	47.53
2022 年度				
类别	收入金额	收入占比	毛利率	毛利贡献率
国有大型商业银行	623.92	14.41	60.05	8.65
股份制商业银行	247.47	5.72	66.54	3.80
城市商业银行	594.38	13.73	67.56	9.28
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	1,639.98	37.88	49.92	18.91
非银行金融机构和非金融机构	1,223.18	28.26	57.90	16.36
合计	4,328.92	100.00	57.01	57.01
2021 年度				
类别	收入金额	收入占比	毛利率	毛利贡献率
国有大型商业银行	-	-	-	-

股份制商业银行	425.82	15.83	12.68（注 4）	2.01
城市商业银行	806.93	30.00	49.25	14.78
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	655.23	24.36	46.04	11.22
非银行金融机构和非金融机构	801.54	29.80	62.23	18.55
合计	2,689.54	100.00	46.54	46.54

2020 年度

类别	收入金额	收入占比	毛利率	毛利贡献率
国有大型商业银行	-	-	-	-
股份制商业银行	1,057.02	31.26	21.13	6.60
城市商业银行	1,466.30	43.36	56.46	24.48
农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构	693.51	20.51	63.48	13.02
非银行金融机构和非金融机构	164.97	4.88	72.52	3.54
合计	3,381.81	100.00	47.64	47.64

注 1：上述客户数量统计中，各银行分行（或分支机构）、理财子公司和科技公司合并至总行进行统计，收入金额和毛利率统计中相应进行合并。

注 2：2023 年 1-6 月国有大型商业银行毛利率水平较高，主要系公司新增中国建设银行股份有限公司绵阳分行客户，公司向其提供运维服务，所需人工投入较少，毛利率水平较高；

注 3：2023 年 1-6 月股份制商业银行毛利率水平较高，主要系华夏银行股份有限公司宁波分行、海口分行、泰州分行部署代发工资系统、外呼系统，该项目产品成熟度较高，毛利率水平较高；

注 4：2021 年度股份制商业银行毛利率较低，主要系公司当年新拓展中信银行下属理财子公司信银理财有限责任公司，其理财分销二期项目在当期完成验收，上述项目毛利率相对较低，主要系客户软件系统定制化需求较高，叠加项目实施地点在上海，人员差旅成本较高，公司人员总体投入相对较大。

报告期内，公司新增客户毛利率分别为 47.64%、46.54%、57.01%和 47.53%，其中 2022 年度新增客户毛利率相对其他年度较高，具体分析如下：

①国有大型商业银行 2022 年度毛利率为 60.05%，毛利贡献率为 8.65%，较 2020 年度和 2021 年度增幅较大，主要系 2022 年度公司向中国银行下属科技子公司中银金融科技有限公司部署理财产品管理系统和理财直销系统、向工商银行下属理财子公司工银理财有限责任公司部署对公理财直销系统项目，上述系统产品化成熟度较高，毛利率水平较高，剔除上述项目后国有大型商业银行 2022 年度毛利率为 46.30%，公司新增客户毛利率总体水平与其他年度基本持平；

②报告期内，农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构

毛利率整体较高，主要系公司向其部署的软件产品成熟度相对更高，2022 年度上述客户收入较 2021 年度增长 150.29%，毛利贡献率随之上升。

（3）公司向非银行金融机构和非金融机构主要提供产品化程度较高的优势产品模块，在 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月亦对于新增客户提供了一定的毛利贡献率

近年来，公司相关业务产品开始向非银行业金融机构及非金融机构客户推广，如为西部建设（002302.SZ）打造行业级产业互联网平台，开发出砼金服、找砂石等数字化产品；为恒宝股份（002104.SZ）开发数字货币硬件钱包进兑销系统；为国家体育总局下属公司中体彩科技发展有限公司开发中体彩聚合支付系统；中标吉利控股下属子公司杭州吉利易云科技有限公司相关软件外包采购项目等。报告期内，非银行金融机构和非金融机构在新增客户中的毛利贡献率分别为 3.54%、18.55%、16.36%和 16.97%，在 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月亦提供了一定的毛利贡献率。

2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，新增非银行金融机构和非金融机构客户收入占比在 70%以上的相关客户具体情况如下（单位：万元，%）：

2023 年 1-6 月					
序号	客户名称	公司简介和向其提供的产品情况	收入金额	收入占比	毛利率
1	北京可利邦信息技术股份有限公司	国内领先的行业信息化整体解决方案提供商和系统集成服务商，主要为金融和非银机构提供金融行业云、金融业务模型、金融业务应用产品，目前业务覆盖 30 个省，业务客户千余家，主要银行客户包括中国人民银行、浦发银行、交通银行、农业发展银行、北京银行、哈尔滨银行、银联商务等。公司基于华夏银行、广东农信社等银行的开发经验向其销售产品化程度较高的银保通系统。	259.71	35.16	57.96
2	深圳优市网金融服务有限公司	主要为金融机构和供应链企业提供交易数据分析、小微企业群风险管理，在线金融场景集成定制等服务；优市金服平台与银行信贷、银行二类账户系统、核心系统、大小额支付系统、保理系统、第三方支付系统进行系统直连和对接，可以方便地定制服务或与供应链系统进行整合。服务消费品供应链，为商户提供融资，直连的银行主要包括民生银行、苏宁银行等。2023 年 1-6 月，公司基于锡商银行、邢台农商行等银行的开发经验和自身积累的软件著作权向其销售产品化程度较高的供应链平台产品。	197.28	26.71	58.79
3	北京同邦卓益科技有限公司	京东科技旗下全资公司，从 2016 年开始研发针对金融机构业务的云平台，从底层云平台，到涵盖存、贷、汇等业务能力的中台，到全体系的开放业务接口（API），构筑起了行业领先的金融业务数字化科技方案，拥有中国外汇交易中心的“独立软件开发商（ISV）”资格证书。同邦卓益作为“京东科技”代表与公司签署项目合同，为“京东科技”建设中国人民保险集团一体化分级运营管理平台，包含：权益模块、活动模块等，实现其各层级运营人员参与自营平台线上运营的操作、共享、协同，落地实操数字化营销、为机构运营降本增效。公司基于华夏银行、盛京银行、廊坊银行等银行的开发经验向其销售产品化程度较高的权益管理、营销活动等模块。	174.53	23.63	57.97
小计		-	631.52	85.51	-
2022 年度					
序号	客户名称	公司简介和向其提供的产品情况	收入金额	收入占比	毛利率
1	深圳市众人企业服务技术有限公司	专注于企业综合服务，公司旗下拥有四大服务项目：政府项目申报服务、BPO 服务、用工服务、公司福利设计服务；能为企业提供成立到上市一站式的全方位、专业化的多种优质服务……集团员工 4,700+、累计帮企业获政府扶持金额 2 亿+、累计服务各个领域企业 57,000+、全国设立子公司 68+。2022 年度，公司向其销售 J-Gray 分布式技术平台开发工具以及 Web 低代码开发、Java	319.53	26.12	48.22

		低代码开发等配套工具，并进行定制化开发服务，协助其建设薪酬服务管理平台。			
2	中融万博网络科技有限公司	专注于银行账单、凭证、函证深度数据挖掘和数字化、一号精准投递及客户经营体系建设，全力打造一号密函平台及系列知识产权护城河。为城商行、农商行、省联社等目标银行提供专业的凭单数字化数据治理、符合监管要求的数据应用体系建设服务，推动银行数字化转型升级。主要客户包括广东南粤银行、山西农信、晋商银行、山西银行、江苏仪征农商行、陕西秦农银行、富滇银行、曲靖银行、新疆银行、乌鲁木齐银行、甘肃农信、柳州银行、北部湾银行、无锡商业银行、辽沈银行、盛京银行等全国多家银行。2022 年度，公司向其销售 J-Gray 分布式技术平台开发工具以及 Web 低代码开发、Java 低代码开发等配套工具，用于提高其向银行提供数字账单等电子化解决方案的开发效率	236.28	19.32	100.00
3	砼联数字科技有限公司	中建西部建设为推动数字化战略成立的全资子公司，致力于打造行业级的产业互联网平台，推动预拌混凝土产业数字化转型。公司旗下已开发出砼智汇、砼联智选、砼车汇、砼金服、找砂石等 5 个系列数字化产品，涵盖了智慧工厂建设、混凝土及砂石骨料在线交易、混凝土物流平台、金融信息服务等业务，可面向全行业全产业链提供服务。其中，砼联智选平台已发展成为全国规模最大的混凝土线上交易平台，业务布局全国 24 个省市，并入选 2021 年中国产业互联网百强榜。随着西部建设砼易购、找砂石、砼车汇等线上平台的建设和运营，对支付金融方面的诉求增大，为扩大金融服务能力、提升用户支付体验、解决上下游资金问题，与公司签署支付结算系统建设项目合同，于 2022 年度完成验收，公司基于华夏银行、光大银行、吉林银行、南京银行等银行的定制化开发经验向其销售产品化程度较高的支付平台、商户管理等产品模块。	206.40	16.87	36.39
4	北京华帮科技有限公司	公司是高科技创新企业，主要创新方向是金融等领域的人工智能+机器人，核心团队以哈工大、浙大毕业的博士、硕士、海外归国人员等组成，当前团队成员覆盖高端软件开发、人工智能应用等专业技术领域。公司就其执行的中国进出口银行外币资金交易系统版本升级及巴黎分行改造项目和民生银行资金管理系统项目，向其提供自身优势产品和服务。	124.53	10.18	61.31
小计		-	886.74	72.49	-

2021 年度

序号	客户名称	公司简介和向其提供的产品情况	收入金额	收入占比	毛利率
1	中电金信软件有限公司	中国电子旗下成员企业，作为中国电子发力金融行业数字化的核心聚焦，中电金信形成了包括业务咨询、软件产品、解决方案实施、云架构迁移、运维运营、质量安全保障和系统集成等全栈式	265.09	33.07	63.08

		的金融科技产品和服务，累计为 500 余家金融机构提供服务，同时不断深化与多家科技企业的技术合作，形成了以“金融科技+生态”的独特竞争力。为实现盛京银行代发工资服务升级，提供“各类工资代发、员工金融服务”一揽子金融服务解决方案，促进银企深度合作，提升银行资金留存率，中电金信基于公司在金融领域长期发展，金融开发经验丰富，以及基于公司在华夏银行等客户的开发经验，向其销售产品化程度较高的薪酬服务平台。			
2	龙盈智达(北京)科技有限公司	华夏银行金融科技子公司，总部位于北京，在深圳、杭州、济南设有分支机构，目前人员规模达 2,300 多人。公司致力于成为产业数字金融的科技引领者，以人工智能、大数据、区块链、物联网等前沿数字科技为基础，致力于全方位整合资源，赋能实体经济和传统产业，提供数据管理、智慧经营、新技术应用等全流程科技服务，拓宽金融服务场景，全力打造垂直金融生态和横向生态闭环，实现极致的金融场景体验，以普惠服务造福社会大众。2021 年度，公司基于华夏银行、恒丰银行等银行关于 APP 项目的开发经验向其交付军民融合项目二期延续性项目。	262.74	32.78	58.32
3	恒宝股份有限公司	公司成立于 1996 年，2007 年在深圳证券交易所主板上市（股票代码 002104），是中国金融科技、物联网、数字安全及数字化服务领域的领军企业，致力于为银行、通信、政府公共服务部门、防务、交通和先进制造等领域提供金融科技、物联网和数字安全及数字化服务整套解决方案，从安全设备到支付安全、身份与隐私保护、移动支付解决方案、云认证访问服务、智能设备远程管理、数字化服务、数据安全和区块链技术等，公司以雄厚的技术实力和多年在金融、物联网和数字安全领域独特的经验助力客户为数十亿用户设备提供服务。2021 年度，公司基于华夏银行、吉林亿联银行等银行的支付类业务开发经验向其销售产品化程度较高的数字人民币等模块。	198.11	24.72	76.43
小计		-	725.94	90.57	-

注：2022 年度，公司向中融万博网络科技有限公司销售 J-Gray 分布式技术平台开发工具以及 Web 低代码开发、Java 低代码开发等配套工具，以实现对其银行客户底层技术中更多可视化的管理操作，能够直观监测分析云环境下的各个业务系统。上述系统系公司自研标准化平台，销售上述自研产品不涉及相关开发成本，公司报告期内亦曾向其他银行类客户销售 J-Gray 技术平台及在其基础上开发的相关业务系统。同行业可比上市公司顶点软件也曾披露其产品化软件业务毛利率为 100.00%，软件公司吉威空间、达梦数据等也曾披露其自有软件销售毛利率 100.00%的情形，符合行业惯例。

报告期内，对于占总收入比重较小的非银行金融机构和非金融机构客户，其存量客户主要是非银行金融机构，收入占公司总收入的比重大约在 1%左右；其新增客户主要是非金融机构（主要也服务于金融领域），收入占公司总收入的比重大约在 2%左右。公司向非金融机构销售收入的毛利率较高，主要系公司客户主要系银行业金融机构，针对非金融机构客户目前仅承接直接基于已有产品模块、工作量相对可控的业务机会。公司向其提供的产品模块较为成熟、产品化程度较高，此基础上进行开发，且无需对接银行客户复杂的业务系统和审批流程，项目沟通成本和定制化开发成本均相对较低，故毛利率较高。随着非金融机构相关收入的增长，报告期内该类客户毛利率也在自然下降。

综上所述，相对于存量客户，公司报告期内新增客户总体上毛利率更高，主要系：①新增客户中股份制商业银行收入占比在报告期内呈现下降趋势，其他客户（含国有大型商业银行、城市商业银行等）收入占比上升，股份制商业银行的总体毛利率水平较低、大部分已为存量客户；②2022 年度新增客户毛利率较高，主要系公司当期向国有大型商业银行下属理财子公司和科技子公司部署的系统产品化成熟度较高，以及毛利率水平相对较高的农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构收入大幅上升所致；③公司向非银行金融机构和非金融机构提供产品化程度较高的优势产品模块，亦提供了一定的毛利贡献率。上述因素使得公司报告期内尤其是 2022 年度、2023 年 1-6 月新增客户毛利率相对于存量客户更高。发行人针对上述情况对首轮问询回复问题 7/一/（二）/1、报告期各期新老客户数量、收入规模、毛利率情况中新增客户毛利率整体略高于存量客户的原因表述更新如下：

“

从毛利率上看，公司报告期间存量客户毛利率保持 40%左右较为稳定的水平，新增客户毛利率整体略高于存量客户，主要系：（1）新增客户中股份制商业银行收入占比在报告期内呈现下降趋势，其他客户（含国有大型商业银行、城市商业银行等）收入占比上升，股份制商业银行的总体毛利率水平较低、大部分已为存量客户；（2）2022 年度新增客户毛利率较高，主要系公司当期向国有大型商业银行下属理财子公司和科技子公司部署的系统产品化成熟度较高，以及毛利率水平相对较高的农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金

融机构收入大幅上升所致；（3）公司向非银行金融机构和非金融机构提供产品化程度较高的优势产品模块，亦提供了一定的毛利贡献率。

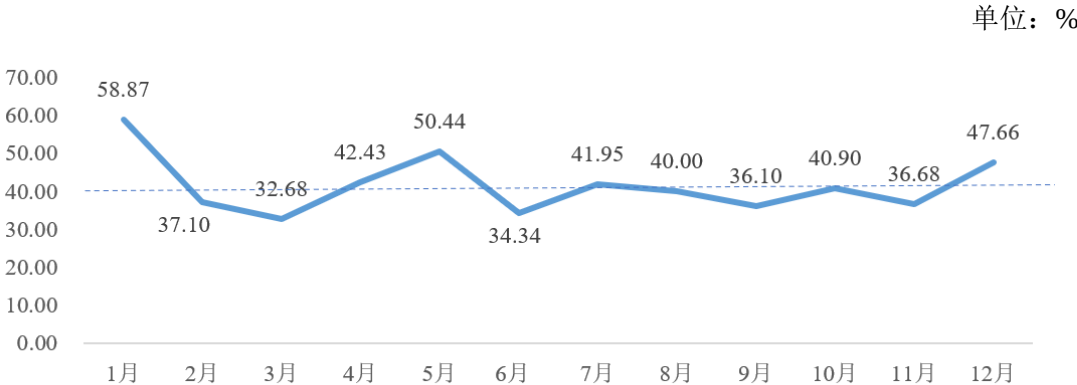
”

（三）进一步说明 2022 年 12 月毛利率远高于其他月份的合理性及真实性，各期 10-12 月单位人月对应产出收入差异较大的合理性，特别是 2022 年逐月提升的合理性，“对应投入工作量与验收收入金额具有匹配性”的准确性

1、2022 年 12 月毛利率高于 2022 年第四季度其他月份的合理性及真实性

（1）影响项目毛利率的主要因素包括产品化程度、业务模式、项目周期等，相关因素共同参与影响着公司项目收入和成本水平，导致不同月份项目总体毛利率水平均存在较大差异

影响项目毛利率相关因素分析参见本回复之问题 3/一/（一）/1、影响软件行业公司项目毛利率的主要因素包括产品化程度、业务模式、项目周期等，不同软件公司产品化程度、业务模式占比、产品及客户群体聚焦程度亦会存在差异，相关因素共同参与影响着公司项目收入和成本水平。以 2022 年度为例，2022 年度公司各月毛利率水平列示如下：



由上表可知，受产品化程度、业务模式、项目周期等因素影响，公司不同月份项目总体毛利率水平围绕毛利率 40%上下进行波动，其中 12 月份毛利率水平在全年各月毛利率水平的合理区间范围内。

(2) 软件交付成果验收模式毛利率平均水平一般会相对软件外包工作量模式更高，由于 2022 年 12 月软件交付成果验收模式收入占比相对较高，其毛利率水平较高具有合理性

报告期内，公司盈利模式主要为软件交付成果验收模式和软件外包工作量模式。在软件交付成果验收模式下，由公司负责相应业务系统的搭建，客户对公司最终开发成果进行验收。公司可以更充分收集全行业客户痛点和需求，不断研发、迭代和利用原型产品及功能模块，在这一领域积累充分的领先优势，总体上相对于软件外包工作量模式具有更高的毛利率水平。以 2022 年第四季度为例，软件交付成果验收模式收入占比较高的月份，其毛利率水平一般也相对较高（具体单个项目仍受软件产品化程度、业务模式、项目周期等因素影响），各月度对比情况如下：

单位：万元，%

项目	10 月	11 月	12 月
当月软件交付成果验收模式收入	1,571.65	2,688.13	15,309.78
当月主营业务收入	2,646.81	4,358.02	16,481.29
软件交付成果验收模式收入占比	59.38	61.68	92.89
当月毛利率	40.90	36.68	47.66

注：2022 年 11 月软件交付成果验收模式收入占比与 2022 年 10 月基本持平，但毛利率相对较低，主要系广发银行第三季度相关批次需求项目在 2022 年 11 月完成验收，由于行方结算规则较为严格，其毛利率水平较低。2022 年 10 月无广发银行相关验收项目，2022 年 11 月剔除广发银行相关项目后毛利率为 39.43%，与 2022 年 10 月基本持平。

由于具体项目受软件产品化程度、业务模式、项目周期等因素影响程度不同导致毛利率会存在差异，而软件交付成果验收模式毛利率平均水平一般会相对软件外包工作量模式更高，故 2022 年 12 月软件交付成果验收模式收入占比相对较高，其毛利率水平也较高具有合理性。

(3) 保荐人和申报会计师已执行了较高比例的函证、访谈和收入截止性测试等程序，且公司建立了合理有效的内控制度及工时系统，成本能在各期间、各业务、各项目之间准确分配，公司毛利率水平具有真实性

保荐人和申报会计师执行了函证程序，客户函证内容包括其涉及交易相关各项目的类别、验收时点/工时结算期间、回款情况等，报告期各年度客户回

函相符比例均在 80%-85%左右，执行客户访谈比例和期前、期后收入截止性测试比例均在 70%以上，保荐人和申报会计师还同步执行了穿行测试、期后回款分析等核查程序，可以保证收入的真实性和准确性。

另外，公司制订了《工时管理办法》等相关内控制度，对工时的填报规范和相关管理措施进行了规定，公司所有员工均需按照实际参与的项目情况填报每日工时，且员工仅能填写自己所在项目的工时。每个项目的项目组成员情况由项目经理、项目管理员（或运营管理中心与项目经理、项目管理员确认后）维护。因此，公司建立了合理有效的内控制度及工时系统，能够准确统计相关员工参与不同业务或项目中的工时，工时填报情况已经多级复核，能够准确反映其在各类项目中的投入情况，公司已建立较为完善的成本归集核算体系，可以保证成本能在各期间、各业务、各项目之间准确分配。

综上所述，影响项目毛利率的主要因素包括产品化程度、业务模式、项目周期等，相关因素共同参与影响着公司项目收入和成本水平。软件交付成果验收模式毛利率平均水平一般会相对软件外包工作量模式更高，由于 2022 年 12 月软件交付成果验收模式收入占比相对较高，因此其毛利率水平较高；保荐人和申报会计师已执行了较高比例的函证、访谈和收入截止性测试等程序以确认收入的真实性和准确性，且公司建立了合理有效的内控制度及工时系统，成本能在各期间、各业务、各项目之间准确分配，因此公司 2022 年 12 月毛利率相对较高具有真实性和合理性。

2、验收收入金额和对应投入工作量总体呈现正向的匹配关系，2022 年度各月度单位工作量验收金额、单位工作量成本与当期验收法毛利率水平匹配，毛利率各月度存在波动主要系不同项目产品化程度、项目实施周期、客户战略拓展与维护等因素存在差异所致

首轮问询回复问题 6/一/（六）/3、项目周期和验收工作量方面：第四季度各月与前三季度项目平均执行周期不存在重大差异，对应投入工作量与验收收入金额具有匹配性中，所列示的验收法项目相关投入工作量（人月）因未考虑审计调整 and 对应工作量重复加总造成统计错误，本次回复予以更正如下：

“……

时间	2022 年度		
	验收收入金额 (万元)	项目平均执行周期 (月)	对应投入工作量 (人月)
前三季度	13,751.52	13.33	4, 378. 39
第四季度	19,569.56	14.01	5, 932. 26
其中：10 月	1,571.65	13.40	486. 25
11 月	2,688.13	14.23	980. 82
12 月	15,309.78	14.04	4, 465. 19
时间	2021 年度		
	验收收入金额 (万元)	项目平均执行周期 (月)	对应投入工作量 (人月)
前三季度	11,524.88	16.24	4, 093. 79
第四季度	16,940.56	18.73	5, 564. 97
其中：10 月	2,671.48	23.59	1,002.26
11 月	2,998.70	17.36	1,087.75
12 月	11,270.39	18.48	3, 474. 96
时间	2020 年度		
	验收收入金额 (万元)	项目平均执行周期 (月)	对应投入工作量 (人月)
前三季度	6,294.46	15.18	2,802.19
第四季度	15,071.74	16.23	4, 980. 88
其中：10 月	2,025.94	14.37	708.85
11 月	4,917.25	15.26	1,562.64
12 月	8,128.55	17.77	2, 709. 39

”

报告期内各期 10-12 月，公司验收法项目单位工作量验收金额相关情况如下：

单位：万元，%，人月

期间	2022 年度						
	验收法收入金额	验收法收入占比	验收法成本金额	验收法毛利率	对应投入工作量	单位工作量验收金额	单位工作量成本
10 月	1,571.65	59.38	828.52	47.28	486.25	3.23	1.70
11 月	2,688.13	61.68	1,679.16	37.53	980.82	2.74	1.71

12 月	15,309.78	92.89	7,952.79	48.05	4,465.19	3.43	1.78
时间	2021 年度						
	验收法收入金额	验收法收入占比	验收法成本金额	验收法毛利率	对应投入工作量	单位工作量验收金额	单位工作量成本
10 月	2,671.48	97.50	1,442.28	46.01	1,002.26	2.67	1.44（注）
11 月	2,998.70	90.93	1,779.33	40.66	1,087.75	2.76	1.64
12 月	11,270.39	83.02	6,107.21	45.81	3,474.96	3.24	1.76
时间	2020 年度						
	验收法收入金额	验收法收入占比	验收法成本金额	验收法毛利率	对应投入工作量	单位工作量验收金额	单位工作量成本
10 月	2,025.94	94.80	1,149.19	43.28	708.85	2.86	1.62
11 月	4,917.25	95.24	2,579.78	47.54	1,562.64	3.15	1.65
12 月	8,128.55	76.52	4,501.77	44.62	2,709.39	3.00	1.66

注：2021 年 10 月单位工作量成本较低，主要系长沙银行、河北农信社 2021 年 10 月验收相关需求，相关项目人员本地化程度较高，故当地单位人员投入相对较低。

由上表可知，报告期各年度 10-12 月验收法项目的单位工作量验收金额、单位工作量成本与当期验收法毛利率水平匹配。其中，报告期各期各月度单位工作量成本存在波动，主要系各项目所投入的项目执行人员的级别、构成以及项目人员所在地等存在差异。对于验收法项目，一般验收的项目金额越大，公司所需投入的人月工作量会越大，但与公司不同项目毛利率存在波动的情形类似，由于不同项目所交付软件产品的产品化程度、项目实施周期、客户战略拓展与维护等因素存在差异，其不会呈现完全线性正相关的匹配关系，因此报告期各年度 10-12 月单位工作量验收金额会呈现小幅波动的情形。报告期内，影响单位工作量验收金额的主要影响因素列示如下：

影响因素	具体描述
因素 1: 产品化程度、定制化程度	基于产品功能模块数量、应用场景和复杂程度等因素影响，一般系统的产品化程度越高，相近项目金额所需人员工作量投入会越小，即单位工作量验收金额会越大；系统的定制化程度越高，相近项目金额所需人月工作量投入会越大，即单位工作量验收金额会越小
因素 2: 项目实施周期、人员配置、项目所在地	项目实施周期越久，一般发生的成本会越高；人员配置级别越高，一般发生的成本会越高；项目所在地越偏远，一般发生的成本会越高；上述情况均会使得相近项目金额所需人员工作量投入变大，即单位工作量验收金额会越小
因素 3: 客户战略拓展与	对于需要战略拓展与维护的客户，结合其竞争情况、规模较大、

影响因素	具体描述
维护，项目磨合程度与效率	回款较好、可长期稳定合作的特性，在所需相近人员工作量情况下公司合同报价会相对较低，即单位工作量验收金额会越小；同时在项目磨合程度与效率增加后，与客户沟通成本下降，相近项目金额所需人员工作量投入会越小，即单位工作量验收金额会越大

因此，即使验收的项目金额相近，由于不同项目所交付软件产品的产品化程度、项目实施周期、客户战略拓展与维护等因素存在差异，不同项目之间所投入的人员工作量亦会存在差异，具体举例如下（单位：万元，人月）：

序号	项目名称	验收时间	验收金额 (不含税)	对应投入 工作量	单位工作量 验收金额	主要影 响因素	差异分析
1	内蒙古银行理财对接新核心改造项目	2021 年 2 月	198.11	58.74	3.37	因素 1	内蒙古银行理财对接新核心改造属于对接银行核心系统进行的个性化改造项目,定制化程度更高;而恒宝预付卡项目中,公司原型产品与客户需求匹配度较高,因此公司所部署的系统产品化程度较高,对应投入工作量较小,单位工作量验收金额较大
	恒宝预付卡项目	2021 年 12 月	198.11	27.66	7.16		
2	海南银行理财综合管理平台项目	2020 年 12 月	216.91	104.38	2.06	因素 2	海南银行理财综合管理平台包含多子系统,规划分阶段实施,项目实施周期约 39 个月,高于光大银行理财对接腾讯项目约 14 个月的项目实施周期,对应投入工作量较大,单位工作量验收金额较小
	光大银行理财对接腾讯项目	2020 年 10 月	210.00	81.87	2.57		
3	盛京银行零售客户一体化权益系统项目	2022 年 12 月	81.13	43.23	1.88	因素 3	盛京银行零售客户一体化权益系统项目系公司为拓展盛京银行权益平台业务,为公司战略拓展的项目,合同报价相对较低;而渝农商分销系统三期为后续升级项目,与客户项目磨合程度与效率增加,沟通成本下降,对应投入工作量较小,单位工作量验收金额较大
	渝农商理财产品分销系统三期	2022 年 12 月	78.16	11.30	6.92		
4	苏州农商行代销理财项目	2022 年 12 月	45.28	22.18	2.04	因素 3	苏州农商银行代销理财项目系公司为拓展苏州农商代销理财业务,为公司战略拓展的项目,合同报价相对较低;而上海华瑞智慧社区改造项目为后续升级项目,与客户项目磨合程度与效率增加,沟通成本下降,对应投入工作量较小,单位工作量验收金额较大
	上海华瑞银行智慧社区项目二期第四季度改造需求	2022 年 12 月	45.54	14.57	3.12		

（四）说明营业成本构成比例与同行业存在差异的原因，北京总公司的人均薪酬与同地区上市公司的差异情况，结合项目开发执行人员数量、人均项目数量、单位工时价格等，说明人工成本变动的合理性以及与收入变动的匹配性。

1、营业成本构成比例与同行业存在差异的原因

发行人主营业务成本构成比例与同行业可比公司对比情况如下表所示：

证券简称	证券代码	成本分类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宇信科技	300674.SZ	人工成本	72.42%	69.24%	70.92%	67.82%
		项目实施费用	1.12%	1.26%	1.44%	1.57%
		外采服务费	1.39%	1.31%	1.87%	2.57%
		软硬件采购成本	25.06%	28.19%	25.72%	27.92%
		原材料采购	0.00%	0.01%	0.06%	0.12%
天阳科技	300872.SZ	直接人工	89.06%	86.52%	78.37%	85.28%
		直接费用	5.60%	5.00%	7.39%	8.99%
		技术服务费	1.78%	3.81%	5.19%	4.90%
		直接材料	3.56%	4.67%	9.05%	0.84%
科蓝软件	300663.SZ	直接人工	94.55%	91.65%	90.49%	88.12%
		直接材料	0.60%	1.43%	1.65%	4.46%
		项目直接费	3.34%	4.01%	4.59%	4.37%
		外包服务费	1.51%	2.91%	3.27%	3.04%
安硕信息	300380.SZ	职工薪酬	89.16%	92.56%	91.30%	90.29%
		采购产品及劳务	1.54%	2.74%	2.68%	4.83%
		差旅住宿费用	7.77%	3.84%	5.17%	4.37%
		折旧	1.07%	0.57%	0.52%	0.41%
		办公费及其他	0.47%	0.30%	0.33%	0.11%
顶点软件	603383.SH	人工费用等	未披露	92.16%	90.13%	91.07%
		软硬件及其他	未披露	7.84%	9.87%	8.93%
发行人		职工薪酬	97.05%	95.80%	94.44%	91.86%
		项目实施费用	2.95%	3.57%	4.74%	6.15%

证券简称	证券代码	成本分类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		技术服务费	-	0.62%	0.82%	1.99%
衡泰技术		人工成本	未披露	88.62%	84.62%	83.36%
		交通差旅	未披露	3.89%	7.36%	9.5%
		租金折旧	未披露	2.53%	2.76%	3.78%
		技术服务	未披露	1.32%	2.31%	0.35%
		其他	未披露	3.65%	2.95%	3.01%
兆尹科技		职工薪酬	未披露	78.02%	75.56%	70.32%
		软硬件采购	未披露	7.26%	4.30%	8.97%
		差旅费	未披露	11.18%	14.33%	14.54%
		技术服务采购	未披露	2.16%	4.39%	4.87%
		折旧费	未披露	0.41%	0.47%	0.49%
		其他执行成本	未披露	0.98%	0.96%	0.81%

由上表可知，公司与同行业可比上市公司的营业成本构成中，职工薪酬均为主要组成部分，公司营业成本中职工薪酬构成较其他同行业可比上市公司占比稍高，主要原因系同行业可比公司因存在系统集成等业务，使得其成本中含有一定金额的软硬件采购成本或原材料采购（宇信科技）、或直接材料费（天阳科技、科蓝软件）、软硬件及其他（顶点软件）、软硬件采购（兆尹科技），公司不存在系统集成业务，发生的成本主要为职工薪酬。

假设主营业务成本剔除上述软硬件采购成本等后，上述同行业可比公司成本中职工薪酬占比如下表所示：

证券简称	证券代码	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宇信科技	300674.SZ	96.64%	96.42%	95.55%	94.25%
天阳科技	300872.SZ	92.35%	90.76%	86.17%	86.00%
科蓝软件	300663.SZ	95.12%	92.98%	92.01%	92.24%
安硕信息	300380.SZ	89.16%	92.56%	91.30%	90.29%
顶点软件	603383.SH	未披露	100.00%	100.00%	100.00%
发行人		97.05%	95.80%	94.44%	91.86%

证券简称	证券代码	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
衡泰技术		未披露	88.62%	84.62%	83.36%
兆尹科技		未披露	84.12%	78.95%	77.25%

注：公司营业成本中职工薪酬占比高于衡泰技术、兆尹科技，主要因为上述公司营业成本中交通差旅费用、技术服务采购总体占比较发行人更高。公司报告期内主要采用自有员工开展项目实施工作且员工本地化程度较高，因此技术服务费、差旅费占比相对较小。

由上表可知，营业成本剔除软硬件采购或原材料采购等成本后，公司营业成本构成中职工薪酬占比整体略低于顶点软件、宇信科技，略高于天阳科技、科蓝软件、安硕信息，处于同行业可比上市公司合理区间。

2、北京总公司的人均薪酬与同地区上市公司的差异情况

报告期内，发行人北京总公司人均薪酬与同地区（注册地为北京市）的上市公司对比情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	注册城市和区域	2022 年度	2021 年度	2020 年度
东方国信	300166.SZ	北京市朝阳区	20.20	19.97	17.05
先进数通	300541.SZ	北京市海淀区	20.96	19.34	16.73
科蓝软件	300663.SZ	北京市大兴区	20.76	20.27	18.96
宇信科技	300674.SZ	北京市大兴区	23.68	21.45	18.06
华信永道	837592.BJ	北京市西城区	18.00	16.78	14.65
格灵深瞳	688207.SH	北京市朝阳区	42.72	41.35	35.46
银信科技	300231.SZ	北京市海淀区	17.85	16.03	17.42
浩丰科技	300419.SZ	北京市海淀区	33.16	32.57	15.79
中科江南	301153.SZ	北京市海淀区	24.53	24.16	22.75
中亦科技	301208.SZ	北京市海淀区	34.46	32.42	29.83
京北方	002987.SZ	北京市海淀区	12.28	11.26	9.11
发行人北京总公司		北京市海淀区	20.93	18.74	16.50

注 1：人员平均薪酬=应付职工薪酬本期增加额/（（期初人数+期末人数）/2）；

注 2：可比上市公司相关数据均取自于公开披露的定期报告或招股说明书；

注 3：为确保可比性，本表中选取的同地区（注册地为北京市）的上市公司系行业分类为 I65，且注册地为北京市，各年主要客户中存在银行且其可比公司与公司同行业可比上市公司存在重合的上市公司；

注 4：2023 年 1-6 月同地区北京市的上市公司定期报告中未披露人员数量，因此无法获

取相关数据进行比较。

由上表可知，报告期内发行人北京总公司人均薪酬处于同地区上市公司人均薪酬合理区间内，不存在明显差异。

3、结合项目开发执行人员数量、人均项目数量、单位工时价格等，说明人工成本变动的合理性以及与收入变动的匹配性

报告期内，公司项目开发执行人员数量、人均项目数量、单位工时价格情况如下：

单位：万元				
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入	19,532.53	45,325.78	37,173.84	28,428.16
主营业务成本中人工成本	11,770.77	25,398.38	20,147.64	15,231.03
项目开发执行人员数量 (人)	1,114	1,239	1,077	864
人均项目数量(个)	0.56	0.54	0.52	0.55
单位工时成本价格(万元/ 月)	1.76	1.71	1.56	1.47

注 1：项目开发执行人员数量系计入项目实施相关工作的员工投入总工时折算人数，即计入项目实施相关工作的员工投入的总工时/标准工时（8 小时/人日×21.75 日/月×12 月）；

注 2：人均项目数量=当期成本投入项目数量/当期项目开发执行人员数量；

注 3：2023 年 1-6 月人均项目数量为年化项目数量。

如上表所示，公司项目开发执行人员数量分别为 864 人、1,077 人、1,239 人及 1,114 人，人均项目数量分别为 0.55 个、0.52 个、0.54 个及 0.56 个，单位工时价格分别为 1.47 万元、1.56 万元及、1.71 万元及 1.76 万元，公司人工成本的变动与项目开发执行人员数量及单位工时价格的变动趋势一致，人均项目数量基本保持平稳，具有合理性。

报告期各年度，公司主营业务收入分别为 28,428.16 万元、37,173.84 万元及 45,325.78 万元，主营业务成本中人工成本分别为 15,231.03 万元、20,147.64 万元及 25,398.38 万元，均呈现逐年增长的趋势，人工成本变动与收入变动相匹配。

（五）详细说明各期毛利率较为稳定，与其他银行服务商的可比上市公司逐年下降的特点存在差异的合理性

1、行业内客户毛利率水平影响因素主要包括产品标准化程度、各业务模式的收入结构、产品及客户是否聚焦等因素

报告期内，公司与同行业上市公司、以及题设所涉及相关公司的综合毛利率对比如下：

证券简称	证券代码	综合毛利率（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	72.00	73.56	72.99	77.09
宇信科技	300674.SZ	28.77	27.01	34.15	35.15
天阳科技	300872.SZ	28.52	27.72	31.62	35.78
科蓝软件	300663.SZ	32.77	35.90	34.74	42.71
安硕信息	300380.SZ	25.57	20.31	33.86	40.62
顶点软件	603383.SH	69.12	67.46	69.33	72.84
本公司		37.88	41.48	42.59	41.68
长亮科技	300348.SZ	36.34	33.57	42.15	50.27
兆尹科技		未披露	35.35	39.65	39.65
衡泰技术		60.42	60.17	63.31	57.70

注：可比上市公司相关数据均取自于公开披露的定期报告或招股说明书。2023 年上半年公司综合毛利率水平略有下降，主要系软件交付成果验收模式具有较强的季节性特征，其大部分收入在下半年甚至第四季度确认，使得上半年综合毛利率水平一般低于全年度。公司 2023 年上半年综合毛利率 37.88%与 2022 年上半年 37.58%基本持平，具有合理性。

报告期内，同行业可比上市公司毛利率分布在 25%-80%之间，公司毛利率在 40%左右，相较于恒生电子、顶点软件更低，相较于宇信科技、天阳科技、科蓝软件、安硕信息更高，其毛利率具体差异主要受以下因素影响：

（1）产品标准化程度：受金融产品的标准化程度、行业发展阶段及实施方式等因素影响，证券业软件公司产品毛利率水平整体高于银行业软件公司。如衡泰技术证券客户毛利率 68%-74%左右，银行客户毛利率 42%-52%之间（与公司接近）；恒生电子大零售、大资管 IT 业务近三年毛利率在 60%-80%左右，其中银行与产业 IT 业务 2021 年度毛利率为 48.70%（与公司接近）；

(2) 各业务模式的收入结构：公司主要以软件产品交付成果验收模式提供服务，毛利率较证券业软件公司略低，较软件外包服务为主的银行业软件公司略高，与同行业公司对应的可比业务毛利率均具有一定的匹配性。如兆尹科技“软件开发业务”最近三年的毛利率分别为 45.90%、46.83%和 44.07%，与发行人软件产品交付成果验收模式毛利率水平较为稳定具有相似性，由于兆尹科技 2022 年度低毛利的技术服务和系统集成类收入占比上升，导致其综合毛利率下降；

(3) 产品及客户是否聚焦：报告期内部分同行业可比公司毛利率下降主要系软件开发收入外的系统集成收入增长，及新探索客户业务转型中磨合成本较高。如兆尹科技首轮问询回复披露其剔除银行理财子公司后其他类型客户软件开发业务毛利率保持 45%-48%左右较高的毛利率水平。

2、与题设中其他银行服务商的可比公司毛利率具体对比情况

(1) 与科蓝软件对比

报告期内，科蓝软件综合毛利率分别为 42.71%、34.74%、35.90%和 32.77%，根据其相关披露文件，2021 年度毛利率较 2020 年度下降，主要系公司 2020 年大力推广的创新业务大中台业务系统和互联网银行（含互联网核心）业务在 2021 年集中结项确认收入，因创新产品在推广初期公司进行了一定的让利，并且创新业务的早期项目定制化开发占比较高，且在银行数字化转型过程中磨合周期较长，导致早期项目实施成本较高，随着创新产品和项目的成熟度提高，毛利率将逐步恢复到合理水平。因此，科蓝软件综合毛利率下滑主要系受其新业务、新产品推广使其定制化开发占比较高，人员投入较大，毛利率有所下降。

(2) 与长亮科技对比

报告期内，长亮科技综合毛利率分别为 50.27%、42.15%、33.57%和 36.34%，根据其相关披露文件，近年来毛利率下降主要系公司客户群体逐步转移至大型银行客户，需要配置更多、更高级别的技术实施人员以匹配大型银行客户需求，从而导致整体人力成本上升。因此，长亮科技综合毛利率下滑主要系客户群体战略转型，人员投入较大，毛利率有所下降。

（3）与天阳科技对比

报告期内，天阳科技综合毛利率分别为 35.78%、31.62%、27.72%和 28.52%，根据其相关披露文件，2021 年度毛利率相对 2020 年度下降，主要系其毛利率相对较低的系统集成业务收入当期增长 947.67%；2022 年度毛利率相对 2021 年度下降，主要系近年来业务增长较快，新客户及新项目增加较多且处于磨合阶段，使得毛利率相对较低。因此，天阳科技综合毛利率下滑主要系受其系统集成业务的大幅上涨，以及新客户及新项目的增加较多导致。

（4）与兆尹科技对比

最近三年，兆尹科技主营业务毛利率情况如下：

单位：%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
软件开发	44.07	60.93	46.83	69.17	45.90	66.29
技术服务	23.32	33.81	24.78	28.12	30.78	27.71
系统集成	11.26	5.26	9.91	2.71	9.01	6.00
主营业务合计	35.33	100.00	39.63	100.00	39.50	100.00

根据兆尹科技首轮问询回复：“2022 年公司软件开发业务的毛利率同比下降 2.76 个百分点，技术服务毛利率同比下降 1.46 个百分点，同时叠加技术服务收入占比的提升，因此综合导致 2022 年公司主营业务毛利率同比下滑 4.30 个百分点。上述情形发生的原因主要系银行理财子公司市场开拓以及人力成本上升的综合影响……银行理财子公司属于新兴市场，是公司计划大力开拓的新增市场。相比其他客户，银行理财子公司业务模式相对不成熟、软件需求相对不稳定，因此成熟模块也相对较少。该种业务特点导致公司在开展银行理财子公司业务时需要投入较多的人力成本，并且之前的项目经验复制起来难度相对较大，因此导致公司的项目执行成本较高，进而毛利率相对较低。”兆尹科技 2020 年度-2022 年度软件开发业务中剔除银行理财子公司后的毛利率分别为 45.89%、48.75%和 48.07%，不存在逐年下降的情形。

其次，公司软件开发与技术服务中的软件交付成果验收模式和软件外包工作

量模式对标兆尹科技相关业务毛利率情况具体如下：

单位：%

公司名称	具体类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
兆尹科技	软件开发	未披露	44.07	46.83	45.90
	软件开发（剔除银行理财子）	未披露	48.07	48.75	45.89
	基于工作量结算的开发服务	未披露	21.62	23.96	30.05
	基于工作量结算的开发服务（剔除银行理财子）	未披露	27.77	27.17	32.30
开科唯识	软件交付成果验收模式	41.57	44.22	45.09	41.10
	软件外包工作量模式	28.81	32.59	32.20	40.15

由上可知，公司最近三年软件交付成果验收模式毛利率和兆尹科技软件开发毛利率类似，均呈现先上升后略微下降的情况，不存在重大差异。公司 2021 年度软件外包工作量模式毛利率较 2020 年度下降，与 2022 年度基本持平，其 2021 年度毛利率下滑主要受软件外包工作量模式下客户结算方式以及上升的人员成本综合影响所致，具体参见本回复之问题 3/一/（二）/1、2020 年度软件交付成果验收模式毛利率相对较低，主要系 2020 年度公司原型产品、功能模块成熟度相对后续其他年度尚低；2020 年度软件外包工作量模式毛利率相对 2021 年度和 2022 年度较高，主要受软件外包工作量模式下客户结算方式以及上升的人员成本综合影响所致。而兆尹科技基于工作量结算的开发服务毛利率呈现逐年下滑的趋势，根据其招股说明书：“合同执行期间内工作量单价维持不变，部分合同约定的服务期间较长，相对于日益增加的薪酬成本，工作量单价调整具有一定的滞后性，因此进一步导致毛利率下降”，与公司软件外包工作量模式毛利率趋势变动不存在重大差异。

报告期内，发行人软件外包工作量模式毛利率水平高于兆尹科技，主要系：①兆尹科技披露其大力开拓银行理财子公司市场，而发行人仅向银行理财子公司销售少量较为成熟的产品功能模块，报告期内向银行理财子公司软件外包工作量收入金额占总收入比重在 0.5%以内；②发行人实施充分的属地化员工布局（如广发银行信息科技部研发中心总部位于佛山，公司设立佛山分公司），报告期内

项目实施费用（主要为宿舍租金、差旅费）占主营业务成本比重低于兆尹科技 7-10 个百分点左右，因此兆尹科技软件外包工作量模式主营业务成本天然高于发行人 7-10 个百分点左右。结合毛利率情况，公司软件外包工作量模式毛利率较兆尹科技基于工作量结算的开发服务（剔除银行理财子公司）在报告期各年度高 5-8 个百分点左右具有合理性。

3、发行人业务聚焦、行业前景广阔、客户粘性较强，亦未大力发展低毛利的系统集成等业务，毛利率保持较为稳定水平具有合理性

综合以上分析，报告期内部分同行业可比公司存在毛利率下降的情况，根据其公开披露文件，主要原因包括低毛利的系统集成收入大幅增加、新业务或新产品推广、客户群体战略转型等。发行人业务始终聚焦财富管理、支付清算及相关的智能数字化客户服务，同时银行业是市场最主要的财富管理机构 and 支付清算服务机构，相关行业前景较为广阔。报告期内，发行人来自于存量客户收入占比达 90% 左右，客户粘性较强，仍有大量银行业金融机构客户亟待拓展。

报告期内，公司财富管理及金融市场、支付清算等业务蓬勃发展。公司始终高度重视基础通用技术及可复用功能模块的研发，能够快速适应和满足行业变化及客户的个性化需求，通过不断的产品创新、技术研发和创新，核心竞争力不断提升，各类解决方案产品及公司客户服务能力进一步取得客户认可。报告期内，公司业务以整体毛利率较高的软件交付成果验收模式为主、软件外包工作量模式也紧密围绕公司技术优势领域，并未发展毛利率较低的系统集成等业务。随着业务和技术发展，相关软件产品存在不断升级迭代、交叉购买的成熟需求，因此保持了较为稳定的毛利率水平，具有合理性。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人与申报会计师执行了以下核查程序：

1、结合收入成本明细表，查阅并复核首次部署与升级迭代项目的收入占比、毛利率、项目周期情况，并对其中的差异情况进行分析；访谈运营管理中心负责人和财务负责人，了解影响项目毛利率的主要因素，结合具体项目对首次部署和升级迭代项目的毛利率差异的合理性进行分析；

2、结合收入成本明细表，访谈运营管理中心负责人和财务负责人，了解题干（2）（3）（4）中的存在毛利率波动的原因，结合具体影响因素量化分析毛利率差异的合理性；

3、结合收入成本明细表，访谈运营管理中心负责人和财务负责人，了解 2022 年 12 月毛利率较高的原因，以及影响单位人月对应产出收入的主要因素，分析 2022 年 12 月毛利率远高于其他月份的合理性以及各期 10-12 月单位人月对应产出收入差异较大的合理性；

4、获取发行人营业成本明细表，了解营业成本明细构成，核查各期结转成本的项目数量及相关工时数量；查阅同行业可比上市公司的公开资料，对比分析发行人营业成本占比的合理性；查阅同地区上市公司的公开资料，对比分析发行人北京总公司的人均薪酬的合理性；

5、通过年度报告、官方网站、投资者关系活动记录表等公开渠道查询同行业可比上市公司的毛利率变动情况及其原因，并与发行人相关情况进行对比，判断公司毛利率水平及变动的合理性；访谈运营管理中心负责人，了解发行人毛利率水平较为稳定的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人与申报会计师认为：

1、影响软件行业公司项目毛利率的主要因素包括产品化程度、业务模式、项目周期等，不同软件公司产品化程度、业务模式占比、产品及客户群体聚焦程度亦会存在差异，相关因素共同参与影响着公司项目收入和成本水平，首次部署项目与升级迭代项目毛利率不存在必然的高低关系；

2、2020 年度软件交付成果验收模式毛利率相对较低，主要系 2020 年度公司原型产品、功能模块成熟度相对后续其他年度尚低；2020 年度软件外包工作量模式毛利率相对 2021 年度和 2022 年度较高，主要受软件外包工作量模式下客户结算方式以及上升的人员成本综合影响所致；首轮问询回复中 2020 年度发行人对农村商业银行、农村信用社、民营银行等其他银行业金融机构的毛利率较高系笔误导致，实际毛利率为 42.14%，不存在毛利率异常的情形；报告期内新增客户中毛利率相对较低的股份制商业银行收入占比下降，逐步向其他毛利率较高

类别的客户进行拓展，使得 2022 年度、2023 年 1-6 月新增客户毛利率相对于存量客户更高；

3、影响项目毛利率的主要因素包括产品化程度、业务模式、项目周期等，相关因素共同参与影响着公司项目收入和成本水平。软件交付成果验收模式毛利率平均水平一般会相对软件外包工作量模式更高，由于 2022 年 12 月软件交付成果验收模式收入占比相对较高，因此其毛利率水平较高；保荐人和申报会计师已执行了较高比例的函证、访谈和收入截止性测试等程序以确认收入的真实性和准确性，且公司建立了合理有效的内控制度及工时系统，成本能在各期间、各业务、各项目之间准确分配，因此公司 2022 年 12 月毛利率相对较高具有真实性和合理性；验收收入金额和对应投入工作量总体呈现正向的匹配关系，2022 年度各月度单位工作量验收金额、单位工作量成本与当期验收法毛利率水平匹配，毛利率各月度存在波动主要系不同项目产品化程度、项目实施周期、客户战略拓展与维护等因素存在差异所致；

4、公司与同行业可比上市公司的营业成本构成中，职工薪酬均为主要组成部分，公司营业成本中职工薪酬构成较其他同行业可比上市公司占比稍高，主要原因系同行业可比公司因存在系统集成等业务，使得其成本中含有一定金额的软硬件采购成本或原材料采购等，营业成本剔除软硬件采购成本等原材料采购后，公司成本构成中职工薪酬占比处于同行业可比上市公司合理区间；报告期内发行人北京总公司人均薪酬处于同地区上市公司人均薪酬合理区间内，不存在明显差异；公司人工成本的变动具有合理性，与收入变动相匹配；

5、报告期内，发行人毛利率处于同行业可比上市公司合理区间范围内，部分可比公司毛利率下降主要系其系统集成收入大幅增加、新业务或新产品推广、客户群体战略转型等因素的影响，发行人业务聚焦、行业前景广阔、客户粘性较强，亦未大力发展低毛利的系统集成等业务，毛利率保持较为稳定水平具有合理性。

问题 4：关于研发费用率低于同行业可比公司

根据申报材料及前次审核问询回复：

(1)报告期各期,发行人研发费用率分别为 10.67%、9.31%、10.23%和 13.15%,同行业可比公司平均研发费用率分别为 18.44%、19.11%、18.07%和 20.06%。

(2)发行人软件开发及技术服务中软件交付成果验收模式收入占 75%左右,高于银行业软件外包工作量模式为主的宇信科技、天阳科技、科蓝软件。发行人称主要原因之一为“公司长期自主研发沉淀的核心技术与成熟的原型产品”,并且软件交付成果验收模式代表厂商已具有成熟的产品模块、技术能力过硬。

(3) 发行人研发人员可分为三类：基础研发和技术支持中心人员、各产品中心研发部门和研发岗位人员（当期研发工时占比超过 50%）、各产品中心实施交付团队其他技术人员（当期研发工时占比 50%以下）。报告期各期，前两类研发人员的期末人数合计分别为 103 人、126 人、239 人和 249 人，研发项目平均研发人员分别为 5.27 人/个、5.62 人/个、7.50 人/个和 8.72 人/个。

(4) 发行人研发工时折算人员人均薪酬中研发岗位人员低于技术人员，如 2022 年研发人员的折算薪酬为 18.19 万元，技术人员折算为 19.20 万元。

(5) 发行人研发人员与技术人员合计人员数超过 1,800 人，主要是通过 OA 填写工时分配相关薪酬核算科目。首轮问询回复主要以申报会计师提供的《内部控制鉴证报告》说明发行人内控符合规范。

请发行人：

(1) 结合研发支出水平、在研项目进度、研发技术储备情况等，说明研发费用率低于同行业可比公司平均水平的合理性，是否足以满足下游客户需求，是否存在被竞争对手替代的风险。

(2) 说明在研发费用率低于同行业可比公司的情况下，产品交付成果验收模式收入占比高于同行业可比公司的合理性，研发人员折算薪酬低于技术人员的原因及其合理性，相关研发能力的信息披露是否客观。

(3) 说明基础研发和技术支持中心人员和各产品中心研发部门和研发岗位人员（当期研发工时占比超过 50%）数量以及研发项目平均研发人员数量在 2022

年、2023 年度上半年大幅上升的原因及合理性，相关研发人员增加与研发项目、研发成果的匹配性，有关研发人员数量的信息披露是否准确。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，结合《监管适用指引——发行类第 5 号》说明发行人的研发及技术人员的工时分配是否高度依赖信息系统，是否已进行除核查信息系统之外的其他必要的核查工作。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合研发支出水平、在研项目进度、研发技术储备情况等，说明研发费用率低于同行业可比公司平均水平的合理性，是否足以满足下游客户需求，是否存在被竞争对手替代的风险

1、公司研发费用归集谨慎、合理，研发费用率水平与银行业软件公司相比不存在显著差异

报告期内，公司研发费用金额分别为 3,079.17 万元、3,416.35 万元、4,646.54 万元和 2,575.38 万元，占营业收入的比例分别为 10.83%、9.18%、10.23%和 13.15%。

公司研发费用归集合理、谨慎，严格按照公司员工实际直接参与研发工作的情况填报工时、核算研发费用。为了保证工时记录及人工成本分配的准确性、完整性，公司专门建立了 OA 工时填报系统并制定《工时管理办法》。公司所有员工在 OA 工时填报系统中按实际工作项目（对应至具体项目）的情况填报工时，且只能填写本人所在项目的工时，先后由所填项目对应的项目经理/研发项目负责人、公司运管部、研发相关负责人、人力相关负责人、总经理对完整工时进行复核审批。相应工时确认完成后，会交由财务部成本会计予以核对，并由成本会计根据员工工时情况，将相应人员薪酬分配至各科目。报告期内，公司严格按上述制度进行工时填报与审批，并以此为基础对人工成本进行准确归集与分摊，并通过多层级的工时复核机制保证了人工成本归集的准确性和完整性。

公司董监高人员的薪酬亦严格按照其直接参与研发工作的情况分摊至研发费用，研发组织管理工作不填报研发工时、计入管理工时。报告期内，公司董监高人员薪酬计入研发费用的金额分别仅有 74.94 万元、102.66 万元、110.23 万元和 51.96 万元，占研发费用中职工薪酬的比例分别仅有 2.56%、3.19%、2.47%和

2.08%。

从同行业可比公司看，证券业软件公司（如恒生电子、顶点软件）产品标准化程度相对更高、研发费用率相对较高；银行业软件公司（如其他同行业可比上市公司宇信科技、天阳科技、科蓝软件等）产品定制化程度相对更高、研发费用率一般在 10%左右。报告期内，公司研发费用率水平与宇信科技、天阳科技、科蓝软件等以银行为主要客户的可比公司基本一致，不存在显著差异。对比如下：

证券简称	证券代码	研发费用率（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	41.42	36.08	38.92	35.85
宇信科技	300674.SZ	10.20	11.67	11.67	10.51
天阳科技	300872.SZ	12.34	12.63	13.32	10.93
科蓝软件	300663.SZ	12.10	9.80	9.14	11.24
安硕信息	300380.SZ	17.90	16.04	17.08	16.75
顶点软件	603383.SH	26.37	22.21	24.54	25.35
本公司		13.15	10.23	9.18	10.83
兆尹科技		未披露	8.62	9.96	13.42
衡泰技术		33.87	22.83	22.70	27.21

注：同行业可比上市公司相关指标取自其定期报告或招股书。

2、业务领域聚焦，在研项目主要系对已有原型产品的升级迭代，新的子系统和新的功能模块均可在原稳定产品基础上衍生迭代产生，而非从零开始

公司始终聚焦银行等金融机构的财富管理与金融市场、支付清算等业务领域，智能数字化客户服务亦主要围绕前述两类业务展开。在相关业务领域内，公司已形成完善的产品布局，产品功能设计具备服务客户相关业务全流程的能力、技术性能亦可以满足相应业务开展的需求，主要产品已形成稳定版本的原型产品和功能模块。公司当前的研发活动主要系对相应产品的持续升级迭代，包括持续开发和升级迭代新的子系统和新的功能模块，以不断满足客户相应业务持续发展背景下对系统新功能以及技术升级的需求。在上述完善的产品布局基础上，新的子系统和新的功能模块均可在原稳定产品基础上衍生、迭代产生，而非从零开始。

截至报告期末，公司正在进行的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	研发投入金额（万元）				
			2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期 合计
1	银行理财分销系统研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	257.47	522.26	499.10	414.42	1,693.25
2	企业薪酬服务平台研发项目（注1）	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	250.71	777.40	272.89	136.50	1,437.50
3	全网收单平台研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	316.93	473.11	228.97	176.33	1,195.33
4	统一支付平台（网联平台）研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	92.44	109.57	282.05	434.46	918.52
5	理财代销子系统研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	163.38	262.55	274.94	98.99	799.85
6	数字人民币研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	136.62	219.36	37.14	-	393.12
7	互联网积分核心平台研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	55.62	69.99	56.24	186.20	368.04
8	智能客户服务平台研发项目	已经形成稳定版本、技术能力，在持续优化升级	74.63	37.51	125.41	121.73	359.28
9	新一代资金业务管理平台研发项目	原型产品研发中（注2）	97.02	165.62	41.93	-	304.58

注1：企业薪酬服务平台研发项目2022年度投入金额同比上升较多，主要系该产品的前期市场推广效果良好，公司判断该产品未来仍有很多业务机会，故持续收集、总结了大批升级迭代需求，在2022年加大了该项目的研发投入，完善原型产品，在产品的安全性、性能、组件化、交互设计等方面均进行了优化、迭代，为后续产品的进一步推广奠定坚实基础。

注2：新一代资金业务管理平台研发项目系公司正在研发的面向大型银行资金业务的系统；公司已有面向中小银行资金业务的稳定版本原型产品。

3、公司技术储备充足，不断将核心技术封装在技术平台中，提升了相应核心技术的应用与研发效率

公司高度重视并在自主研发中归纳形成和不断迭代了13项底层通用技术及契合行业需求的专用技术，相应核心技术的先进性详见招股说明书之第五节/六/

（一）核心技术具体情况及其先进性。公司将其中9项技术，会同其他不断研发形成的成熟功能模块，封装到5项自主研发的底层技术平台中，形成公司内部产品开发的底层平台工具。公司研发人员可以直接调用相关核心技术组件及功能模块，最大程度上减少开发人员的重复开发工作，使其可以更专注于满足客户需求的业务功能开发，从而更快速方便地完成原型产品研发，提升公司研发效率。具体情况如下：

核心技术类型	核心技术主要用途	核心技术名称	封装到的技术平台
底层通用技术	分布式一致保障	基于分布式架构的系统调度与一致性保障技术	J-Gray 分布式微服务技术平台（注 1）
	批量数据处理	大规模批量数据的快速处理技术	
	实时数据处理	海量实时数据的快速处理技术	
	系统间交互	通用化接口引擎技术	
财富管理	快速设计组装财富产品	基于产品工厂的金融产品灵活管理技术	/（注 2）
	金融工程模型量化计算	量化金融市场计算技术	KQ 金融量化计算引擎
	研究各金融指标间联动关系	金融市场模拟技术	/
支付清算	支付渠道与通道之间的智能中台（注 3）	基于智能路由的统一支付技术	/
	协助银行构建收单场景生态（注 4）	基于多层级账户的智能全网收单技术	/
智能客户服务	快速搭建面向客户的服务活动	基于成熟应用模块的细分场景客户服务技术	KitKing-Mobile 移动开发平台
底层通用技术	计算各类金融指标	金融指标实时计算技术	KRT 实时指标计算平台
	各类业务数据建模及分析	数据建模及智能分析技术	KWis 模型开发与治理平台
	AI 模型开发与治理	基于人工智能的金融模型全生命周期治理技术	

注 1：J-Gray 系公司自主研发、逐步形成的一个技术平台，该名称系为纪念 Jim Gray，一位计算机科学家、历史上对数据库分布式事务有突出贡献的图灵奖获得者；KitKing-mobile 名称意为移动端开发工具箱；KQ 即 Kayak Quantitative，开科金融量化计算引擎；KRT 即 Kayak Real-Time，开科实时指标计算平台；KWis 名称系指 Kayak-Wis 开科唯识人工智能模型开发与治理平台。

注 2：基于产品工厂的金融产品灵活管理技术、金融市场模拟技术、基于智能路由的统一支付技术与基于多层级账户的智能全网收单技术四项核心技术为特定的应用层技术，而非平台层技术，故与公司的 5 个技术平台无直接对应关系。

注 3：支付渠道指支付服务使用者如手机银行、柜台、收单系统等，支付通道指面向人民银行清算中心、银联、网联、城银清、农信银等支付清算组织。

注 4：公司支付清算业务已于报告期前全面从面向卡基、账户转型为面向用户和场景，助力银行提升对各类创新行业场景的个性化、智能化服务能力，提高银行相对于蚂蚁金服等第三方支付机构的竞争力。

此外，公司鼓励研发人员与技术实施人员之间加强交流合作、技术创新，鼓励全体研发人员密切关注新一代信息技术、人工智能、金融软件等领域的最新研发成果，以及财富管理、支付清算等业务领域的最新发展动态与趋势，不定期地举行专业技术培训和专家讲座，加速研发人员成长，为公司未来发展打下良好的人才基础。

4、项目经验丰富的技术骨干人员将业务一线痛点及时带入研发工作，将研发的新功能模块和新技术及时带回业务一线付诸实施，使得公司研发效率较高、研发成果转化良好，能够满足下游客户需求，不存在被竞争对手替代而影响持续盈利能力的风险

公司始终聚焦银行等金融机构的财富管理、支付清算业务领域，研发活动亦紧密围绕相应业务领域进行。公司始终高度重视技术创新和产品创新，以及对已有项目经验的总结，积极提炼、梳理具备广泛适用性的市场新需求，并在此基础上开展研发工作、进行相应原型产品的升级迭代或开发新的功能模块。

在项目研发过程中，对相关业务具有深刻理解、项目实施交付经验丰富的技术人员（各产品中心实施交付团队的技术人员，当期研发工时占比 50%以下），会将一线业务痛点及时带入研发工作，将研发的新功能模块和新技术及时带回一线付诸实施，确保公司研发方向符合相应业务领域的实际需求与行业发展趋势。

综上，公司研发费用率归集谨慎、合理，支出水平与银行业软件公司相比不存在显著差异。公司业务领域聚焦、技术储备充足、行业经验丰富，目前主要研发工作系在已有产品的基础上升级迭代或形成新的产品或功能模块，通过搭建技术平台的形式提升了公司研发工作的效率，且研发人员与技术人员充分协作、形成了研发与实施的良性互动循环，研发成果的转化良好，产品与技术可以满足下游客户需求，不存在被竞争对手替代而影响持续盈利能力的风险。

（二）说明在研发费用率低于同行业可比公司的情况下，产品交付成果验收模式收入占比高于同行业可比公司的合理性，研发人员折算薪酬低于技术人员的原因及其合理性，相关研发能力的信息披露是否客观。

1、研发费用率在同行业可比公司的合理区间内，产品交付成果验收模式收入占比高于同行业可比公司的合理性

报告期内，公司研发费用归集合理、谨慎，研发费用率水平与宇信科技、天阳科技、科蓝软件等银行业软件公司相比不存在明显差异，具备合理性。

公司产品交付成果验收模式的形成原因与背景包括内部与外部因素：

内因方面，公司整体研发效率较高，基于过往多年的业务与研发积累，公司已自主研发形成相应核心技术和成熟的原型产品，奠定了产品交付成果验收模式

的技术和产品基础。公司业务领域聚焦、技术储备充足、行业经验丰富，目前主要研发工作系在已有产品的基础上升级迭代或形成新的产品或功能模块，并通过搭建技术平台的形式提升了公司研发工作的效率，且研发人员与技术人员充分协作、形成了研发与实施的良性互动循环，研发成果的转化良好，研发形成的相关产品与技术取得了客户的广泛认可，公司具备形成以软件交付成果验收为主的业务模式的内在能力。

外部环境方面，（1）业务领域布局：财富管理、支付清算业务领域正处于持续创新发展阶段，新系统的首次部署、新功能的升级迭代需求大量涌现，为公司软件交付成果验收模式提供了良好的行业及外部环境。对于业务转型先行者、创新者的股份制银行而言，相比于需要由自己由零规划，直接采购对相应业务领域熟悉、已有成熟原型产品及丰富行业经验厂商的相应原型产品再加以定制化的需求实现，是更为方便、快捷的系统构建方式。此外，对于规模相对较小的城商行、农商行/农信社等广大银行业金融机构而言，其在财富管理、支付清算等创新领域的业务积累相对有限，并且在构建 IT 系统方面的经验与资源有限，故直接采购已经打磨成熟的、已配置了股份制银行相关业务实现功能的软件产品及模块，亦有助于其业务的快速、顺利开展与推进。（2）客户拓展策略：公司基于自身重技术研发、以产品为主的发展路线，形成了以股份制银行、城商行等行业创新发展先行者为主，再向其他银行（农商行/农信社）渗透的客户结构，从而形成了以产品交付成果验收为主的业务模式。

在业务领域布局与客户拓展策略方面，公司与同行业公司的对比情况如下：

公司名称	主要业务领域	客户结构
恒生电子	业务范围广泛，包括大零售 IT 业务、大资管 IT 业务、企金和保险核心与基础设施 IT 业务、数据风险与平台、互联网创新业务等	证券、期货、公募、信托、保险、私募、银行与产业、交易所以及新兴行业等
宇信科技	软件业务有四大产品线：信贷产品线、数据产品线、监管平台产品线、渠道产品线；此外还有系统集成、创新运营服务。目前创新业务已成为宇信科技的第二大增长引擎。	客户主要以大型银行为主，2022 年国有大行、股份行以及大型城商行贡献了超 50% 以上的软件收入。此外，客户也包括消费金融公司、汽车金融公司、金控公司、财务公司、保险公司和信托公司等
天阳科技	信贷管理和交易银行、信用卡和零售金融、风险管理、大数据和营销等业务解决方案	与国有大型商业银行、股份制商业银行等大型银行客户合作的业务收入规模占比较高并呈持续增长态势，特别是与国有大型银行的合作不断加深；

公司名称	主要业务领域	客户结构
		客户已覆盖 300 多家银行，其中资产规模超过万亿的大型银行贡献了近 65% 的营收
科蓝软件	电子银行系统、互联网金融类系统、网络安全系统、银行线上线下一体化核心业务系统、分布式内存数据库、银行网点智能设备等	客户覆盖了中国银行、农业银行、建设银行、邮储银行、进出口银行、国家开发银行等大型国有银行、政策性银行和绝大多数城市商业银行、农村商业银行、外资银行，为 500 多家银行及非银行金融客户开发了 2000 余套业务系统
安硕信息	主要产品包括银行信贷管理系统、银行风险管理系统、商业智能与数据仓库等，此外还涉及监管报送、融资租赁、非银行资产管理等业务领域。近年来正在大力发展征信大数据的创新业务	客户主要为银行类金融机构，也包括资产管理公司、证券公司、基金公司等；目前正在现有香港地区 2 家客户的基础上，大力拓展香港和海外市场
顶点软件	新交易系统、运营业务、零售财富业务、大投行业务、大资管业务等	证券、期货、大资管、银行、信托、要素市场等行业
开科唯识	聚焦于财富管理、支付清算等正处于持续创新发展阶段的业务领域	以股份制银行、城商行等行业创新发展先行者为主，再向其他银行（农商行/农信社）渗透

资料来源：上市银行年报、半年报、研报等

综上，公司产品交付成果验收模式收入占比较高与公司当前业务发展的内外部特点相匹配，具备合理性。

2、一线项目经验丰富的业务骨干参与研发工作，属于“各产品中心实施交付团队其他技术人员（当期研发工时占比 50% 以下）”，该部分人员薪酬较高，使得该类人员的平均薪酬高于梯度化结构的各产品中心研发部门和研发岗位人员

公司研发费用中，各类参与研发工作的人员的工时折算人均薪酬情况如下：

单位：万元/年

类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
（1）基础研发和技术支持中心	11.81	21.41	28.14	24.50
（2）各产品中心研发部门和研发岗位人员（当期研发工时占比超过 50%）	9.40	18.19	19.32	17.55
（3）各产品中心实施交付团队其他技术人员（当期研发工时占比 50% 以下）	10.35	19.20	19.48	18.72

注 1：研发工时折算人数为参与研发项目的员工投入研发项目的总工时按标准工时（8 小时/人日×21.75 日/月×12 月（半年度则为 6 月））折算的人数。

注 2：2023 年 1-6 月薪酬未做年化处理。

其中，第三类参与研发活动的各产品中心实施交付团队其他技术人员的人均

薪酬相对高于第二类各产品中心研发部门和研发岗位人员，具体原因如下：

（1）为保证公司产品研发项目可以充分满足客户需求、同时将研发出的新功能模块及相关技术及时应用到一线业务场景，部分具有丰富项目经验、熟悉客户痛点需求的业务骨干技术人员会参与研发工作，相应人员的薪酬较高；

（2）各产品中心研发岗位人员为梯队化结构，随着报告期内公司业务规模的扩大，公司也积极为研发团队补充新鲜血液，增加编码能力较强的年轻人员，同时部分仅需根据既定规则进行软件测试、数据分析的研发辅助人员薪酬较低，使得 2022 年各产品中心研发岗位人员的人均薪酬有所下降；

（3）基于谨慎性原则，具有丰富市场及研发经验的董监高人员薪酬只有在直接参与研发项目时才分摊至研发费用；不直接参与研发项目、而参与研发管理组织工作的，填报管理工时、分摊至管理费用。如董事长、核心技术人员郭建生负责开展研发组织管理工作时，不计入研发工时、全部计入管理工时。

基于以上原因，研发工时折算的人员薪酬中，参与研发的各产品中心实施交付团队技术人员的薪酬相对各产品中心研发岗位人员人均薪酬略高，具备合理性，相关研发能力的信息披露具备客观性。

（三）说明基础研发和技术支持中心人员和各产品中心研发部门和研发岗位人员（当期研发工时占比超过 50%）数量以及研发项目平均研发人员数量在 2022 年、2023 年度上半年大幅上升的原因及合理性，相关研发人员增加与研发项目、研发成果的匹配性，有关研发人员数量的信息披露是否准确。

1、公司研发人员数量增加系随着公司规模扩大的正常增加，研发费用率、研发及技术人员、研发工时折算人数占员工总数比例均保持在相对稳定水平

报告期内，公司研发投入占营业收入比例稳定，分别为 10.83%、9.18%、10.23% 和 13.15%。公司研发工时折算人数分别为 158 人、163 人、240 人和 253 人，在 2022 年度及 2023 年上半年有所增加，主要系随着公司的快速发展、业务规模扩大，在员工总数增加背景下的同步增加，占员工总数比例维持在稳定水平。

报告期内，公司单个研发项目的工时折算研发人员数量分别为 5.27 人、5.62 人、7.50 人和 8.72 人，在 2022 年度及 2023 年上半年有所增加，主要系在研发工时折算人数整体增加的背景下，为了加速企业薪酬服务平台、全网收单平台、

数字人民币等创新业务领域相关产品的完善、尽快实现向市场推广，加大了相关研发项目人员的投入。整体来看，报告期内公司研发人员数量与研发项目数量具备匹配性。

具体情况如下：

	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
期末员工总数（人）	2,027	2,065	1,656	1,243
期末研发与技术人员数量（人）	1,870	1,893	1,500	1,135
期末研发与技术人员数量/期末员工总数	92.25%	91.67%	90.58%	91.31%
研发工时折算人数（人）（注 1）	253	240	163	158
研发工时折算人数/期间员工加权总数（注 2）	12.37%	12.90%	11.25%	12.08%
研发项目数量（个）	29	32	29	30
研发人员数量/研发项目数量（人/个）	8.72	7.50	5.62	5.27

注 1：工时折算研发人员数量为参与研发项目的员工投入研发项目的总工时按标准工时（8 小时/人日×21.75 日/月×12 月（半年度则为 6 月））折算的人数。

注 2：期间员工加权总数=（期初人数+期末人数）/2。

2、随着原型产品、功能模块不断成熟，公司研发人员构成更为聚焦，各产品中心研发部门和研发岗位人员（当期研发工时占比超过 50%）占比提升

报告期内，公司研发工时折算人数总数中，各类人员的构成情况如下：

类型	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	工时折算人数	占比	工时折算人数	占比	工时折算人数	占比	工时折算人数	占比
基础研发和技术支持中心人员	18	7.11	14	5.83	8	4.91	7	4.43
各产品中心研发部门和研发岗位人员（当期研发工时占比超过 50%）	178	70.36	165	68.75	96	58.90	55	34.81
各产品中心实施交付团队其他技术人员（当期研发工时占比 50% 以下）	57	22.53	61	25.42	59	36.20	96	60.76
合计	253	100.00	240	100.00	163	100.00	158	100.00

单位：人，%

注：研发工时折算人数为参与研发项目的员工投入研发项目的总工时按标准工时（8小时/人日×21.75日/月×12月（半年度则为6月））折算的人数。

2022年、2023年度上半年，公司基础研发和技术支持中心人员和各产品中心研发部门和研发岗位人员（当期研发工时占比超过50%）增长较多，除研发人员数量整体增加因素外，主要系随着公司原型产品、功能模块不断成熟，公司研发人员构成更为聚焦，相应人数占比有所提升。

3、研发人员数量与研发项目、研发成果的匹配性

报告期内，公司主要研发项目的人员数量及相应研发成果情况如下：

研发项目名称	工时折算研发人员数量（人）				研发成果
	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	
银行理财分销系统研发项目	26.51	29.00	27.35	22.20	（1）专利： 一种任务执行方法、装置、电子设备及可读存储介质； （2）软著： ①理财分销系统 V7.0； ②KCloud-Batch 批处理框架 V1.0； ③财富接口引擎系统 V1.0； ④财富产品工厂系统 V1.0
企业薪酬服务平台研发项目	29.97	40.64 (注2)	16.12	8.85	（1）专利： 用于移动办公图形用户界面的显示屏幕面板； （2）软著： ①电子工资条系统 v1.0；②批量代发系统 v1.0；③企业薪资服务平台 v1.0；④客户经理小程序应用软件 v1.0；⑤薪酬计算应用系统 v1.0；⑥企业办公协同应用平台 v1.0；⑦个税计算与个税申报应用平台 v1.0；⑧智能费控应用系统 V1.0；⑨预算管理应用系统 V1.0
全网收单平台研发项目	29.43	23.29	11.39	9.03	（1）专利： ①一种线上分账方法及系统；②多方协同业务处理方法及系统；③一种用于处理互联网请求的方法和系统； （2）软著： ①全网收单支付平台 V1.0
统一支付平台（网联平台）研发项目	8.74	5.57	11.88	20.22	（1）专利： ①一种对账方法及装置（ZL202010646945.6）； ②一种对账方法及装置（ZL202010800108.4）； ③基于文件的对账方法、装置、计算机设备和可读存储介质；④一种线上分账方法及系统； ⑤多方协同业务处理方法及系统；⑥一种服务请求限流方法、装置及存储介质 （2）软著： ①J-Gray 分布式业务处理平台 V4.0；②开科唯

研发项目名称	工时折算研发人员数量（人）				研发成果
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	
					识二代支付系统 V1.0；③网联（发卡侧）接入平台系统 V1.3；④统一对账平台 V1.0；⑤统一支付平台 V4.1
资金系统产品研发项目	1.35	10.70	16.01	14.60	软著：①同业业务管理系统 V5.0；②资金业务管理系统 V5.0
理财资管系统研发项目	1.99	7.66	12.44	12.35	软著：①资产管理系统 V5.0；②理财运营管理平台 V1.0；③理财产品管理系统 V7.0
理财代销子系统研发项目	16.64	13.16	14.88	4.68	软著：①理财子公司产品代理销售系统 v7.0；②理财代销系统 V7.1；③KCloud-Batch 批处理框架 V1.0；④财富接口引擎系统 V1.0；⑤财富产品工厂系统 V1.0
云服务中心放薪管家产品研发项目	/	15.85	14.69	5.56	软著：①放薪管家系统 V1.0；②知薪工资条系统 V1.0；③放薪虎符 APP V2.2.2；④放薪管家系统 V2.0；⑤放薪经理 V2.0；⑥薪资个税报缴系统 V1.0
数字人民币研发项目	14.78	13.92	1.61	/	软著：数字货币业务平台 v1.0
互联网积分核心平台研发项目	4.70	3.23	2.52	9.25	软著：①互联网积分核心系统 V1.0；②互联网积分核心系统 V6.0；③综合权益运营平台 V2.0
智能客户服务平台研发项目	6.00	1.76	6.43	6.74	软著：①互联网营销平台 V1.0；②互联网金融开放平台 V1.0
协同运营管理平台研发	7.65	8.92	0.18	/	软著：①低代码开发平台 V1.0；②鹧鸪低代码开发平台 V1.0；③财务发票管理系统 V1.0
新一代资金业务管理平台	4.49	5.56	0.81	/	软著：KQ 金融量化计算引擎 V1.0

注 1：研发工时折算人数为参与研发项目的员工投入研发项目的总工时按标准工时（8 小时/人日×21.75 日/月×12 月（半年度则为 6 月））折算的人数。

注 2：2022 年，企业薪酬服务平台研发项目的研发工时折算人数上升较多，主要系该产品的前期市场推广效果良好，公司判断该产品未来仍有很多业务机会，故持续收集、总结了大批升级迭代需求，在 2022 年加大了该项目的研发投入，完善原型产品，为后续产品的进一步推广奠定坚实基础。

综上，公司研发工时折算人数中，基础研发和技术支持中心人员和各产品中心研发部门和研发岗位人员（当期研发工时占比超过 50%）数量以及研发项目平均研发人员数量在 2022 年、2023 年度有所增加具备合理性，相关研发人员增加与研发项目、研发成果具备匹配性，研发人员数量相关信息披露准确。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人与申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内主要在研项目相关资料，访谈相关负责人，查阅同行业可比公司年报等相关公开披露信息，了解分析公司研发费用率的合理性、是否能满足下游客户需求及是否存在被竞争对手替代的风险；

2、访谈相关负责人，查阅行业研究报告、可比公司年报等资料，查阅各类参与研发工作的人员名册及相应工时情况，了解产品交付成果验收模式收入占比较高的原因，及参与研发工时折算的研发岗位人员对应薪酬低于参与研发工时折算的技术人员对应薪酬的原因；

3、查阅员工花名册及相应工时情况，访谈发行人相关负责人，获取公司研发项目清单、研发成果资料等，了解分析研发人员增加的原因、与研发项目及研发成果的匹配性。

（二）核查结论

经核查，保荐人与申报会计师认为：

1、公司研发费用归集谨慎、合理，研发费用率水平与银行业软件公司相比不存在显著差异；业务领域聚焦，在研项目主要系对已有原型产品的升级迭代，新的子系统和新的功能模块均可在原稳定产品基础上衍生迭代产生，而非从零开始；技术储备充足，不断以将核心技术封装在技术平台中的形式提升相应核心技术的应用与研发效率；公司项目经验丰富的技术骨干人员将一线业务痛点及时带入研发工作，将研发的新功能模块和新技术及时带回一线付诸实施，使得公司研发效率较高、研发成果转化良好，可以满足下游客户需求，不存在被竞争对手替代而影响持续盈利能力的风险；

2、公司研发费用率在同行业可比公司的合理区间内，产品交付成果验收模式收入占比较高系内部因素与外部环境综合影响的结果，具备合理性：内因方面，公司产品设计与技术能力取得客户广泛认可，外部环境方面，公司所处业务领域仍在创新发展阶段、公司亦采取了以股份制银行、城商行等行业创新发展先行者

为主的客户拓展策略；参与研发项目的技术人员主要为项目经验丰富的业务骨干人员、薪酬较高，而各产品中心研发部门人员则为梯度结构，并有较多编码能力较强的年轻力量、并且报告期内研发团队新员工人数增加等因素，造成参与研发工作的技术人员薪酬相对较高，相关研发能力的信息披露具备客观性；

3、公司研发人员数量增加系随着公司规模扩大的正常增加，研发费用率、研发及技术人员期末数量、研发工时折算人数占员工总数比例均保持在相对稳定水平；随着原型产品、功能模块不断成熟，公司研发人员构成更为聚焦，各产品中心研发部门和研发岗位人员（当期研发工时占比超过 50%）占比提升；研发人员数量增加与研发项目、研发成果具有匹配性，有关研发人员数量的信息披露准确。

三、结合《监管适用指引——发行类第 5 号》说明发行人的研发及技术人员的工时分配是否高度依赖信息系统，是否已进行除核查信息系统之外的其他必要的核查工作

（一）发行人的研发及技术人员的工时分配依赖信息系统，已根据《监管适用指引——发行类第 5 号》，出具 IT 审计报告并进行充分核查

为了保证工时记录及人工成本分配的准确性、完整性，公司专门建立了 OA 工时填报系统并制定《工时管理办法》。公司所有员工在 OA 工时填报系统中按实际工作项目（对应至具体项目）的情况填报工时，且只能填写本人所在项目的工时，先后由所填项目对应的项目经理/员工直属领导、公司运管部、研发相关负责人、人力相关负责人、总经理对完整工时进行复核审批。相应工时确认完成后，会交由财务部成本会计予以核对，并由成本会计根据员工工时情况，将相应人员薪酬分配至各科目。报告期内，公司严格按上述制度进行工时填报与审批，并以此为基础对人工成本进行准确归集与分摊，并通过多层级的工时复核机制保证了人工成本归集的准确性和完整性。

针对以上情况，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“IT 审计机构”），按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“5-14 信息系统专项核查”的要求对发行人信息系统实施了信息系统审计并出具了《北京开科唯识技术股份有限公司信息系统审计报告》。IT 审计团队对发行人的业财数据进行了多维

度的数据趋势或波动分析，对不同趋势或波动作了进一步的数据挖掘，验证了发行人工时分配等成本数据的真实性、合理性，认为发行人的业务、财务数据的变化趋势一致，审计期内变动合理。IT 审计机构具体核查工如下：

1、信息系统核查范围

核查对象为公司关键信息系统：OA 系统与金蝶系统。选取 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间，针对前述系统进行信息系统核查，包括信息系统一般控制测试、信息系统应用控制测试和计算机辅助审计技术测试。

2、IT 审计主要核查过程

在信息系统一般控制测试中，通过向适合的人员询问有关控制运作的资料、交叉询问公司内其他人员、观察控制运行的实际情况、检查控制生成的记录和文件、重新履行某些控制程序等审计程序，识别内部控制流程中的风险，评估公司信息系统一般性控制的设计和执行的有效性，检查其补偿性控制措施的完善性和有效性，判断缺陷对信息系统存储数据的真实性、准确性及完整性产生影响，明确内部控制管理有效性的影响程度。

在信息系统应用控制测试中，通过追踪核查 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间的工时数据在信息系统的填报及数据传递的流程以及处理过程，核对工时等业务数据与成本费用等财务数据的一致性，验证数据传输的完整性、准确性与真实性，以评估信息系统应用控制设计及执行的有效性。

在计算机辅助审计技术测试中，通过梳理公司各关键业务流程，结合容诚的 IT 核查和数据挖掘经验，在对贯穿于各业务环节中的业务数据进行全面分析的基础上，对企业的业财数据进行多维度的数据趋势或波动分析，对不同趋势或波动作进一步数据挖掘，以验证工时等成本数据的真实性、合理性。

3、IT 审计核查结论

IT 审计团队按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》《企业内部控制基本规范》和《中国注册会计师审计准则》的相关规定，对开科唯识 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间内纳入审计范围的信息系统及其 IT 环境进行审计和评价。通过对已获取的资料和数据进行检查与分析，开科唯识公司信息系统控制完善、补偿性控制措施有效；业务数据与财务数据具备一致性，变动趋势一致

且合理，不存在舞弊的风险，不存在可能导致财务报表出现重大错报的风险。

参考信凯科技、侨益股份、润本股份，保荐机构、申报会计师与 IT 审计机构沟通确认了核查方法、对核查过程保持了跟踪并充分沟通了核查结果，审阅了《北京开科唯识技术股份有限公司信息系统审计报告》，并对 IT 审计机构的核查过程、核查结论进行了复核。经核查，保荐机构、申报会计师认为 IT 审计核查结论正确，发行人的工时系统运行有效。

（二）所开展的除核查信息系统之外的其他必要的核查工作

1、对照发行人《工时管理办法》等相关制度对工时系统的相关检查

查阅发行人的《工时管理办法》，查阅发行人工时系统，获取了报告期内发行人相关工时明细表以及相应工时的审批记录、跑批情况、日志情况等，并对主要研发项目负责人进行访谈，核查相应项目工时填报的准确性；

2、对于从工时系统数据到财务归集过程的重新计算

了解公司员工工时填报规则和人员薪酬的计提、分配、结转的具体核算方法，获取发行人的花名册、报告期内员工工时填报记录和人员薪酬计提明细，选取样本重新测算人员薪酬归集和按工时在各项目间分配结果的准确性。

3、对于报告期内累计投入金额 300 万以上研发项目进行了专项的访谈与穿行测试

报告期内，公司研发项目累计投入金额在 300 万以上的项目占当期研发费用总额的比例分别为 73.70%、82.53%、76.86%和 62.17%，具体情况如下：

单位：万元，%

序号	研发项目名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	银行理财分销系统研发项目	257.47	522.26	499.10	414.42
2	企业薪酬服务平台研发项目	250.71	777.40	272.89	136.50
3	全网收单平台研发项目	316.93	473.11	228.97	176.33
4	统一支付平台（网联平台）研发项目	92.44	109.57	282.05	434.46
5	资金系统产品研发项目	13.16	187.98	383.82	319.54
6	理财资管系统研发项目	29.99	194.91	310.93	265.09
7	理财代销子系统研发项目	163.38	262.55	274.94	98.99
8	云服务中心放薪管家产品研发项目	-	328.84	299.10	116.08

序号	研发项目名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
9	数字人民币研发项目	136.62	219.36	37.14	-
10	互联网积分核心平台研发项目	55.62	69.99	56.24	186.20
11	智能客户服务平台研发项目	74.63	37.51	125.41	121.73
12	协同运营管理平台研发	113.11	222.35	7.16	-
13	新一代资金业务管理平台	97.02	165.62	41.93	-
合计		1,601.08	3,571.45	2,819.68	2,269.34
占当期研发费用比例		62.17	76.86	82.53	73.70

针对以上研发项目，保荐人、申报会计师进行的核查工作包括：

- （1）核查了上述研发项目的立项报告、项目计划书、人员情况表等；
- （2）访谈研发项目组主要成员，确认是否为本人亲自参与，咨询该项目背景，拟达到的作用和效果，研发期间的具体内容及形成成果等情况；
- （3）核查该项目的研发成果，如产品源代码示例、研发文档以及研发相关手册等；
- （4）就立项报告及研发人员情况表、工时系统记录、研发项目对应的报销凭证等，抽样进行研发项目穿行交叉比对，查阅员工终端的工时填报及审批情况等；
- （5）访谈咨询和查阅研发形成的软件著作权等知识产权成果等。

4、实地核查发行人生产经营活动与研发活动可明确区分

实地核查发行人研发活动与生产经营活动的场所。公司以项目为单元对研发费用及成本进行单独管理。由于金融企业客户对场地设备和网络环境严格管控，实施交付工作一般均在其指定的场地设备和网络环境中进行，公司从事研发活动均在公司的场地设备和网络环境中进行，物理环境完全不同。公司研发项目与实施交付类成本项目可明确区分。具体区别如下：

项目	研发项目	实施项目
主要内容	公司研发项目均是基于市场调研得出的普遍、通用性需求，一般由公司相关研发部门发起、主导，展开对于通用技术、各产品具有复用性的功能模块、产品规划与落地、原型产品版本整合与迭代等方面的研发活动。	面向具体某个客户的个性化、定制化需求，一般由公司销售人员在获悉明确业务机会时发起立项，在公司原型产品或功能模块的基础上，进行定制化开发。

项目	研发项目	实施项目
物理环境	公司的场地设备和网络环境下开展研发工作	一般均是在客户的场地设备和网络环境下进行项目实施交付工作
成果归属	研发成果归公司所有	定制化开发成果归属客户所有
工时填报与审核	员工在研发工作过程中，填写研发项目工时，并先由各研发项目的项目负责人进行工时审核，再由其他相应领导复核审批。	员工在实施交付项目工作过程中，填写相应实施项目工时，并先由该项目的项目经理进行工时审核，再由其他相应领导复核审批。

综上，公司研发项目与实施交付成本类项目可明确区分，不存在将生产经营活动认定为研发活动的情形。

问题 5：关于办公场所变更及募投资金拟用于不动产购置

根据申报材料及前次审核问询回复：

(1) 发行人自有物业已对外出租，目前办公室场所均为租赁取得。发行人共承租 14 处办公物业，主要位于北京市海淀区（注册地），承租物业中有两处位于成都市高新区。

(2) 发行人共有 5 个募投项目，除补充运营资金项目以外，其余 4 项均包含不动产购置，相关建设投资金额分别为 12,310.56 万元、5,460.36 万元、8,916.34 万元、4,123.63 万元，地点均为成都市高新区。

请发行人说明募投项目中较大比例用于不动产购置的必要性，相关不动产购置后的具体使用计划，主要经营地变动对经营活动开展可能产生的影响。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 购置不动产占比处于同行业公司募投项目合理区间，均为自用用途，将用于打造公司研发总部基地，是募投项目实施的切实需求，具有必要性

1、相关不动产投入占比处于同行业公司募投项目合理区间，全部自用、与募投项目人员所需的场地需求相匹配

公司本次拟在成都购置的不动产均为自用用途，作为公司募投项目实施场地，以充分利用当地的人才资源与软件产业集群优势，打造公司侧重研发的总部基地。公司侧重管理的总部（职能部门）仍在北京，客户及公司相应业务人员亦分布在全国各地，在成都购置不动产不会导致公司主要生产经营地发生变更。

发行人本次拟购置不动产规模系根据募投项目实施实际需求测算得出，用于办公场地购置及场地装修的金额合计 18,970.00 万元，占总募集资金总额的 25.56%，募集资金中购置不动产的占比处于同行业可比上市公司近两年融资的募投项目不动产购置或建设的合理区间内（如科蓝软件为 50.11%、宇信科技为 18.87%）、亦处于近期 IPO 过会的软件公司的募投项目的合理区间内（如衡泰技术为 22.76%、凝思软件为 31.59%、大汉软件为 14.87%）。除补充流动资金外的

四个募投项目中，预计投入总人数为 1,554 人，需要办公场地的建筑面积合计为 11,200 平方米，价格依据成都地区办公物业的市场价格测算；人均办公面积为 7.21 平方米，在同行业可比上市公司近两年的募投项目中（如科蓝软件为 19.76、宇信科技为 11.09、天阳科技租赁场地的人均面积为 9.67）、以及近期 IPO 过会的软件公司募投项目中（如衡泰技术为 11.31、凝思软件为 20.90、大汉软件为 8.00）均处于较低水平。

综上，发行人本次募投项目中购置不动产相关测算具备谨慎性与合理性。发行人募投项目投资构成具体情况如下：

单位：万元，%

序号	工程或费用名称	投资估算				合计	占比
		开科唯识智能财富管理 & 投研一体化平台建设项目	开科唯识全面支付及智能支付风控体系建设项目	开科唯识智能风控及客户服务平台建设项目	开科唯识金融研究院研发体系建设项目		
1	办公场地购置及场地装修	8,500.00	3,740.00	5,100.00	1,630.00	18,970.00	25.56
2	设备购置及安装	3,224.34	1,460.34	3,391.75	2,373.53	10,449.96	14.08
3	预备费	586.22	260.02	424.59	120.11	1,390.94	1.87
4	项目开发实施费用/研发费用	16,150.00	6,700.00	10,748.00	2,967.74	36,565.74	49.26
5	铺底流动资金	3,417.83	1,422.16	2,007.81	-	6,847.80	9.23
项目总投资合计		31,878.38	13,582.52	21,672.15	7,091.37	74,224.44	100.00

2、系募投项目研发和相关设备运行对办公场地及环境稳定性的必然要求

发行人本次募投项目需要有配套的研发和办公场地进行实施。本次募投项目主要从事财富管理、全面支付和智能支付风控等产品的研发及推广，将采购较多硬件设备，主要包括各类服务器、存储器等，这些硬件设施对于运行空间、保密性、稳定性等方面都有较高的运行和维护要求，需安排独立、安全、稳定的设备机房进行存放。若采用租赁办公方式，考虑到硬件设备不易移动，搬迁成本较高，难以满足本次募投项目技术开发环境搭建的客观要求，而通过购置不动产能够为技术研发提供固定的办公场所，按实际研发需要规划和扩大研发办公面积，保证和改善技术研发环境及以保证募投项目的顺利实施。此外租赁办公场地一定程度上受制于出租方的管理和要求，存在租期和租赁成本变动的可能性，不利于研发项目的稳定、顺利实施。

因此，购置固定的办公场地有利于募投项目的稳定开展和顺利实施。

3、系公司业务未来网络环境、技术、数据保密等业务开展的切实需求

本募投项目成果主要服务于金融机构，随着技术变革创新与新兴应用场景不断涌现，不仅日常业务中将会产生更多的网络环境、技术、数据保密、培训展示等需求，而且公司后续在自有场地开展相关业务，能更好的保障各办公场所的场地条件、网络环境等基础设施的稳定性，从而对软件开发、测试和运营平台环境及技术保密提供长期持续有效的保障和优化；通过对公司办公环境和研发环境的优化改善，有利于提高员工满意度，有利于公司的营销商务活动开展和品牌文化塑造，有利于公司整体形象提升。

4、为公司进一步吸引人才、巩固行业竞争地位提供有力保障

发行人募投项目购置固定的办公场所，可避免租赁办公用房到期无法续租而需要搬迁等风险，有利于吸引人才，保障人才的稳定性；同时通过购置和布置办公场所，有助于打造公司特质、提升公司整体形象，提高公司员工的归属感，以更好的经营环境吸引高质量人才，并有助于激发员工工作热情，迸发创造、创意，助力公司技术水平的不断提升，巩固行业竞争地位。

综上，本次购置不动产目的一方面是为满足本次募投项目相关人员办公所需，从而有效提升公司各项业务交付实施能力和研发能力；另一方面是为打造公司侧重研发的总部基地，建成与公司未来经营发展战略相适配、能够满足整体集中且可由公司统一规划的场所，以提升办公、研发、运营和营销条件，充分满足公司未来快速持续发展的迫切需要。

（二）公司客户与人员分散在全国，本次在成都购置不动产不会改变公司主要经营地，实施地点选择成都地区是符合软件公司战略的合理决策

发行人客户与人员均分布在全国。因考虑到不少国内银行等金融机构总部在北京，为了能更好的服务客户并与各银行总部建立合作关系，发行人将总部职能部门设立在北京地区。公司目前在成都地区也租赁了2处物业，并在西南地区拥有四川新网银行、渝农商行、达州银行、天府银行、泸州银行等诸多金融机构客户。本次在成都购置不动产不会导致公司主要经营地的变更。

与北京、上海等超一线城市相比，成都作为新一线城市和区域金融中心，其

拥有的外资银行、外资保险机构和上市公司数量位居中西部第一名，同时是西南地区重要的人才集聚地，拥有四川大学、电子科技大学、西南交通大学、成都理工大学、西南财经大学等诸多高校，高校生源较多。并且成都生活成本特别是房价相对北京等超一线城市更低，气候条件宜人，物产资源丰富，当地人才留在成都工作的意愿强烈。实际控制人郭建生、迟立辉和李昌盛等也毕业于四川大学计算机系，对当地情况有充分的了解。

近年来成都的软件产业快速发展。根据成都高新区管理委员会官网，电子信息、数字经济是成都市高新区的三大主导产业中的两个。成都高新区 2022 年组建 704 亿元产业基金，40%的规模投向电子信息产业，20%投向数字经济产业。此外还专门提到以交子金融商圈为核心载体，加快建设金融科技创新生态圈。超算成都中心、中国移动（西部）云计算中心、阿里云西部云计算中心、华为成都智算中心等一批信息基础设施更是为大数据、人工智能等技术的发展提供了基础算力支持。当地软件产业发展迅速，近年来上市公司纷纷在成都设立重要基地，如：

证券简称	概况	软件企业在成都设立基地的情况
凝思软件	创业板已过会	发行人拟在成都地区建设西南总部，主要包含研发、运维、工程、数据、实验、销售和服务中心等板块，使用募集及自有资金购置房产面积 20,097.82 平米，拟为“生态软件、云计算产品研发及产业化项目”和“业务支持及营销服务中心建设项目”新增招聘人员 300 名。
天下秀	23 年可转债在审	新媒体营销培训基地项目拟在成都等地建设多元化、实景化的新媒体营销培训基地，搭建新媒体营销教学与实训服务平台。成都地区拟购置房产面积 2,875 平米，满足相关线下培训场地需求及人员办公需求。
中科创达	22 年定增已上市	发行人拟在成都开展边缘计算站开发及产业化。边缘计算站研发及产业化项目建设面积为 17,191.35 平方米。本项目场地面积主要用于研发人员办公及实验室建设，场地面积规划符合本项目研发需求。
思特奇	22 年定增已上市	西南区域是公司重点布局的业务区域，为有效利用公司现有研发资源，未来快速响应东西部客户的服务需求，物联网研发中心项目拟在北京、成都两地同步建设物联网实验室研发中心。成都地区拟使用募集资金为 8,133.19 万元。

发行人与上述软件信息技术企业一样，客户亦遍布全国，因此本次募投地点选择在成都地区是发行人仔细分析后的选择，有利于发挥当地高校人才、生活成本、区域金融中心优势，有利于公司募投项目的顺利实施。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取并查阅发行人募集资金拟投资项目的可行性研究报告等文件、主管部门出具的投资项目备案通知书、相关的董事会、股东大会文件等；

2、访谈相关人员，结合发行人目前经营情况，分析发行人本次募投项目购置不动产与发行人现有主营业务、生产经营规模、管理能力、发展目标等匹配情况；

3、查阅同行业上市公司招股说明书、募集说明书等相关公告，对比发行人与同行业上市公司募投项目中不动产购置占比差异及人均办公面积差异，了解同行业上市公司向成都地区设立重要基地的情况等。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人相关不动产投入占比处于同行业公司募投项目合理区间，购置不动产均为自用，是募投项目实施的切实需求；

2、成都作为新一线城市和区域金融中心，具有丰富的金融资源和人才资源，在当地布局是符合软件公司战略的合理决策，有助于公司进一步服务与拓展西南地区客户，亦与近年来多家软件上市公司纷纷布局成都的行业发展趋势一致，不会对公司生产经营活动造成不利影响。

问题 6：关于风险提示及行业竞争地位相关信息披露的准确性

根据申报材料及前次审核问询回复：

（1）发行人招股说明书在风险提示中存在风险对策、发行人竞争优势及类似表述。例如，特别风险提示章节关于市场竞争风险的表述提到“公司在银行等金融机构数字化转型技术及产品领域已经具有细分领域的竞争优势”；再如，该章节关于人才流失风险的表述提到“公司是在财富管理和支付清算领域具有深厚积累和领先优势的数字化转型技术及产品供应商，吸引了众多行业优秀人才”。招股说明书第三节风险因素也存在类似情形。

（2）招股说明书披露，发行人产品及服务的客户渗透率较高，对 18 家大型国有银行和股份制银行的渗透率达到 67%，对 125 家城商行渗透率达到 61%。根据前次审核问询回复，渗透率仅代表发行人对于客户的触达情况，不能表示市场份额，相关客户实际向发行人采购的金额可能较低，或同时存在向其他供应商采购的情形。前述在审核问询回复中披露的内容未完全在招股说明书中呈现。

（3）首轮问询回复中“对同一客户存在两种服务模式的原因”，发行人解释为大型国有银行金融科技员工众多，主要采取自研方式建设，大多采购以工作量法结算的外包服务，少量采购系统或软件产品模块。对于股份制银行及城商行农商行，金融科技员工人数有限，更多地采购软件交付成果验收模式的系统平台或软件产品模块。但“软件外包工作量模式”下的主要客户也主要为股份制银行和城商行，与相关解释不匹配。首轮问询回复中对于“客户自研系统情况”也持有类似的逻辑，但未结合说明股份制银行、城市商业银行采用软件外包工作量模式的原因。

请发行人：

（1）根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第二十三条至第二十七条的有关规定，对招股说明书风险因素相关信息披露进行必要的修订、完善，以更加清晰、准确、完整地方式披露有关风险。

（2）对市场渗透率的含义在招股说明书醒目位置进行必要、充分的完善，更加客观、准确地披露发行人的市场竞争地位。

(3) 进一步说明不同业务模式的形成原因及与对应主要客户的匹配性，结合“客户自研系统情况”的相关回复进一步说明不同客户自研系统的具体情况，相关业务模式的合理性。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第二十三条至第二十七条的有关规定，对招股说明书风险因素相关信息披露进行必要的修订、完善，以更加清晰、准确、完整地方式披露有关风险

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第二十三条至第二十七条的有关规定，对招股说明书风险因素相关信息披露进行必要的修订、完善，删除了风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

(二) 对市场渗透率的含义在招股说明书醒目位置进行必要、充分的完善，更加客观、准确地披露发行人的市场竞争地位

发行人已在招股说明书“第一节 释义/一、普通名词释义”、“第二节 概览/五/（三）发行人的成长性”、以及“第五节 业务与技术/一/（一）主营业务基本情况”等出现渗透率的部分，补充披露市场渗透率的含义。

(三) 进一步说明不同业务模式的形成原因及与对应主要客户的匹配性，结合“客户自研系统情况”的相关回复进一步说明不同客户自研系统的具体情况，相关业务模式的合理性

以银行为代表的各类金融机构，在信息化转型的背景下，对于需要建设的各类系统平台，往往通过采购具备金融领域行业经验的软件公司的相关产品和服务来应对不断增长的 IT 建设需求。由于其 IT 产品需要配合业务逻辑的发展和变化进行建设，因此以定制化开发服务需求为主，并逐步演变为两种具体的业务模式：软件交付成果验收模式和软件外包工作量模式。

其中，客户在自身技术经验能力足够，在开发相对简单、自身具备经验、项

目周期较短等情况下，通常采取组织自研、采购工作量法结算的外包服务作为支撑。客户在自身技术经验能力有限，在开发难度较高、相关经验不足、需求较为复杂、侧重底层架构等情况下，往往通过采购软件交付成果验收模式下的系统平台或软件产品模块来快速高效地完成需求构建。

在此基础上，由于不同规模银行自身的 IT 投入、技术积累、信息技术人员数量等方面存在一定差异，因此在具体业务模式的选择上亦存在一定倾向，以银行业金融机构为例，结合其自研系统情况，相关业务模式的匹配性如下表所示：

类型	信息化建设特点	自研系统情况	业务模式选择
6 家 大型国有银行	单个银行 IT 投入规模和技术积累雄厚，金融科技员工人数在 0.6 万至 3.6 万人，以稳健发展为导向	相对更多 核心业务系统较少购买成型的软件产品，并主要采用软件外包工作量的模式进行建设	以软件外包工作量模式为主，少量采购软件交付成果验收模式下的系统平台或软件产品模块
12 家 股份制银行	单个银行 IT 投入规模和技术积累少于大型国有银行，金融科技员工人数在几千人左右，以不断创新为导向	相对适中 系统建设方面主要采用以标准化的软件平台产品为基础，根据自身业务需求进行定制化开发的模式	相对大型国有银行更多地采购软件交付成果验收模式下的系统平台或软件产品模块； 对于自研项目、增补需求、零散需求，采购以工作量法结算的外包服务
数千家 城商行、农商行 和农村信用社 等其他银行业 金融机构	单个银行 IT 投入规模和技术积累相对更少，金融科技员工相对更少，以转型提升为导向	相对较少 以标准化软件平台产品为主导，相关系统的建设尚在不断完善中，相对更多地采购成熟的产品模块、定制化程度相对更少，但根据自身不同体量，仍有自研系统和个性化的需求	相对股份制银行更多地采购软件交付成果验收模式下的系统平台或软件产品模块； 对于自研项目、增补需求、零散需求，采购以工作量法结算的外包服务

由上表可知，相比于大型国有银行而言，股份制银行、城商行、农商行和农村信用社等其他银行业金融机构相对来说会更多地采用软件交付成果验收模式进行信息化建设。同时，公司基于自身重技术研发、以产品为主的发展路线，选择以软件交付成果验收模式为主，报告期内该类模式下的收入占比保持在 75% 左右。综上，公司形成了以股份制银行、城商行为主，并逐步向农商行、农村信用社等其他金融机构渗透的客户结构，与公司业务模式相匹配。

在软件交付成果验收模式为主的同时，根据实际需求，公司同样为相关客户提供软件外包工作量模式下的服务，故表现为软件外包工作量模式下的主要客户亦为股份制银行和城商行，具备其合理性。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅了《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等文件资料；

2、对招股说明书风险因素部分进行仔细阅读及全面复核；

3、复核招股说明书中对于市场渗透率具体含义的披露情况；

4、访谈公司相关业务负责人，了解软件交付成果验收模式、软件外包工作量模式的形成原因，不同客户业务模式选择的相关因素、自研系统的具体情况，以及公司软件外包工作量模式下主要客户同样为股份制银行和城商行的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第二十三条至第二十七条的有关规定，对招股说明书风险因素相关信息披露进行必要的修订、完善，删除了风险对策、发行人竞争优势及类似表述；

2、发行人已在招股说明书中披露市场渗透率的具体含义；

3、基于客户信息化建设特点和自研系统情况，以银行业金融机构为例，不同规模的银行在具体业务模式的选择方面存在一定倾向，由于公司以软件交付成果验收模式为主，并形成了与该业务模式相匹配的客户结构，因此同样主要为股份制银行和城商行提供软件外包工作量模式下的服务，具备其合理性。

问题 7：关于可比竞争对手的指标分析

根据申报材料及前次审核问询回复：

（1）发行人在选取同行业可比公司及部分问题的回复中，选择了大汉软件等非同类业务且客户差异极大的公司，并未结合客户及产品类似的公司进行对比，与发行人客户及业务模式类似的可比公司也存在公开的信息，相关公司将发行人列为可比公司且进行逐一对比，发行人及中介机构并未选择该公司进行对比。

（2）发行人部分指标低于可比公司，发行人未进行说明，如发行人销售费用率低于兆尹科技等公司，销售费用中的职工薪酬占比及销售人员的平均薪酬低于可比公司，首轮审核问询回复并未进行说明。

请发行人结合部分客户及业务模式较为类似的公司披露的公开信息，针对性对比分析相关指标的差异等。

请保荐人、申报会计师核查发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）申报材料及前次审核问询回复中未选择兆尹科技进行对比的原因

与发行人客户及业务模式类似、存在公开的信息并将发行人列为可比公司的相关公司系创业板在审企业兆尹科技，发行人在申报材料及前次审核问询回复中未选择该公司进行对比的原因具体如下：

兆尹科技于 2023 年 5 月 30 日获得受理，由于其受理时间晚于发行人，发行人在制作并提交申报材料的过程中无法获得其相关公开信息。同时，申报材料及前次审核问询回复主要选择同行业可比已上市公司，在此基础上、在个别地方补充对比了同行业近期已过会公司（衡泰技术、大汉软件等），从谨慎性角度更能确保相关企业信息披露的真实性、准确性。

综上，发行人在之前相关材料中未将兆尹科技列为同行业可比公司。发行人在本次审核问询回复中补充对比了在审企业兆尹科技、衡泰技术的相关指标。

（二）报告期内公司销售费用率、销售费用中的职工薪酬占比及销售人员的平均薪酬均处于同行业可比公司合理区间范围内，上述指标低于部分可比公司主要系发行人未依赖于大规模市场投入进行业务拓展

报告期内，公司始终聚焦银行等金融机构的财富管理与金融市场、支付清算等业务领域，业务获取主要依靠客户口碑和技术产品，未依赖于大规模市场拓展，且公司报告期内存量客户的收入占比在 90%左右，每年新增客户的收入占比在 10%左右，伴随着公司与客户熟悉度增加，维护客户关系所需要投入的成本随之下降，故公司销售费用相关指标整体处于合理稳定的水平。其中，公司销售费用率、销售费用中的职工薪酬占比及销售人员的平均薪酬均处于同行业可比区间范围内，上述指标整体低于部分可比公司主要系公司未依赖于大规模市场投入进行业务拓展所致，相关情况如下：

1、发行人销售费用率处于同行业可比公司合理区间范围内，其中低于兆尹科技主要系公司存量客户收入占比较高、未依赖大规模市场投入

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的对比情况具体如下：

证券简称	证券代码	销售费用率（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	14.69	9.49	10.15	8.48
宇信科技	300674.SZ	2.65	3.28	4.17	4.84
天阳科技	300872.SZ	5.59	5.16	5.92	5.88
科蓝软件	300663.SZ	7.73	5.46	5.67	7.61
安硕信息	300380.SZ	3.87	3.53	4.16	4.02
顶点软件	603383.SH	13.93	8.03	9.12	10.80
兆尹科技		未披露	8.79	10.51	11.86
衡泰技术		未披露	11.65	13.60	11.64
开科唯识		9.30	5.16	6.56	6.44

由上表可知，公司销售费用率处于同行业可比公司的合理区间范围内，其中整体上低于兆尹科技、恒生电子、顶点软件和衡泰技术，与天阳科技、科蓝软件相近，高于宇信科技、安硕信息，具体分析如下：

（1）根据兆尹科技招股说明书中针对“销售费用率高于同行业可比公司平均水平”的相关表述，其销售费用率较高主要受规模效应、客户覆盖、平均合同

金额因素的影响。与兆尹科技相比，一方面发行人报告内存量客户的收入占比在 90%左右，高于兆尹科技的 70%左右，维系存量客户所产生的支出相对更低；另一方面发行人聚焦于银行的业务核心优势所在，即财富管理、支付清算等业务领域，在财富管理平台系统上不断迭代对接全类别、全周期、全市场机构产品，即可实现持续稳定的收入增长。而兆尹科技产品覆盖各个单一品类，如“投资银行领域的软件产品以资产证券化系统为主”，“在资产证券化发行规模放缓的背景下，客户向公司的采购减少，导致投行产品收入规模下降”，理财资管系统新开拓理财子公司、信托公司市场，实现收入增长。因此，发行人客户更稳定、业务抗风险，业务获取主要依靠客户口碑和技术产品，不依赖于大规模的业务拓展和客户覆盖，综上发行人销售费用率低于兆尹科技具备其合理性。

（2）恒生电子、顶点软件、衡泰技术主要面向证券行业，产品的标准化程度较高，定制化程度低，整体毛利率水平较高，通过标准化产品增加市场投入、而非定制化服务扩大销售规模。报告期内，恒生电子、顶点软件综合毛利率水平始终维持在 70%左右，衡泰技术综合毛利率水平在 60%左右，对于高标准化产品而言，更加依赖于通过市场投入、而非定制化服务进一步扩大销售收入，因此上述可比公司的销售费用率整体高于发行人。

（3）宇信科技、安硕信息销售费用率低于发行人，主要系其随着收入规模的不断增长，销售行为的规模效益得以体现，销售效率不断提升使得销售费用率指标持续优化所致。

综上，报告期内公司销售费用率处于同行业可比公司的合理区间范围内，具备其合理性。

2、发行人销售费用中的职工薪酬占比处于同行业可比公司合理区间范围内

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬占比与同行业可比公司的对比情况具体如下：

证券简称	证券代码	销售费用中职工薪酬占销售费用的比例（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	84.91	81.62	79.65	79.84
宇信科技	300674.SZ	40.56	67.68	58.08	57.60
天阳科技	300872.SZ	62.31	67.09	63.53	58.39

科蓝软件	300663.SZ	52.57	63.10	60.69	55.27
安硕信息	300380.SZ	56.01	56.75	56.63	56.96
顶点软件	603383.SH	33.42	50.98	50.22	49.23
兆尹科技		未披露	66.04	59.81	63.69
衡泰技术		未披露	62.86	48.95	47.85
开科唯识		55.56	53.20	53.61	60.11
证券简称	证券代码	销售费用中职工薪酬占营业收入的比例（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	12.47	7.75	8.08	6.77
宇信科技	300674.SZ	1.07	2.22	2.42	2.79
天阳科技	300872.SZ	3.48	3.46	3.76	3.44
科蓝软件	300663.SZ	4.06	3.44	3.44	4.21
安硕信息	300380.SZ	2.17	2.00	2.36	2.29
顶点软件	603383.SH	4.65	4.09	4.58	5.32
兆尹科技		未披露	5.81	6.29	7.55
衡泰技术		未披露	7.32	6.66	10.26
开科唯识		5.17	2.75	3.52	3.87

由上表可知，公司销售费用中职工薪酬占销售费用的比例、占营业收入的比例均处于同行业可比区间范围内，其中与部分可比公司存在一定差异，主要系公司在销售方面未依赖于大规模的市场拓展，销售相关的职工薪酬支出整体较少，故销售费用中职工薪酬占销售费用的比例、占营业收入的比例也相应较低，同时报告期内公司销售费用率始终处于同行业合理区间范围内，具备其合理性。

3、发行人销售人员的平均薪酬处于同行业可比上市公司合理区间范围内

报告期各年度，公司销售人员的平均薪酬与同行业可比公司的对比情况具体如下：

证券简称	证券代码	销售人员的平均薪酬（万元）		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	132.03	127.70	88.82
宇信科技	300674.SZ	90.12	103.72	96.01
天阳科技	300872.SZ	72.74	68.46	51.64
科蓝软件	300663.SZ	26.04	29.37	39.01

证券简称	证券代码	销售人员的平均薪酬（万元）		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
安硕信息	300380.SZ	24.96	30.97	31.24
顶点软件	603383.SH	20.70	22.37	22.03
兆尹科技		33.95	39.83	34.97
衡泰技术		53.11	47.51	36.81
开科唯识[注 1]		23.10	32.33	31.43
开科唯识[注 2]		20.78	26.41	26.72

注 1：同行业可比公司及此处发行人的销售人员平均薪酬=销售费用中的职工薪酬/（期末销售人员数量+期初销售人员数量）*2

注 2：由于公司销售费用中的职工薪酬包含部分技术人员等参与售前工作而计入的薪酬，故此处使用销售工时折算人数计算平均薪酬。销售工时折算人数=计入销售费用的员工投入的总工时/标准工时（8 小时/人日×21.75 日/月×12 月）

由上表可知，公司销售人员的平均薪酬处于同行业可比区间范围内，其中与恒生电子、宇信科技、天阳科技和衡泰技术存在较大差异，一方面，同行业可比公司之间的销售人员人均薪酬区间范围较大，主要受业务规模、产品领域、薪酬机制等因素的影响；另一方面，公司主要依靠客户口碑和技术产品进行业务拓展，报告期内公司存量客户的收入占比在 90%左右，聚焦于财富管理及金融市场业务和支付清算业务领域，伴随着公司与客户熟悉度增加、相关领域技术不断积累，维护客户关系所需要投入的成本随之下降，公司未依赖于大规模的市场拓展。

其中 2022 年度公司销售人员人均薪酬有所下滑，主要系受短期宏观因素和人员结构的影响，一方面受 2022 年短期宏观因素影响公司销售及商务人员绩效奖金整体水平有所下降；另一方面公司未依赖于大规模市场拓展，销售团队主要为初级、中级职级员工，其工资水平相对较低。相关情况具体参见首轮问询回复之问题 10/一、结合项目获取方式、销售人员数量、平均薪酬、销售激励政策等，分析 2022 年度收入增长而销售费用下降的原因及合理性。同时，同行业可比公司中的宇信科技、科蓝软件、安硕信息、顶点软件和兆尹科技亦存在 2022 年度销售人员人均薪酬下滑的情况。

综上，公司针对销售人员制定了合理稳定的薪酬体系，报告期内公司销售人员人均薪酬始终处于合理区间。

（三）发行人已补充可比在审企业兆尹科技、衡泰技术对公司主要财务指标进行分析，其结果未对同行业可比公司对比情况产生实质差异

补充兆尹科技、衡泰技术后，报告期内公司与同行业可比公司主要财务指标的对比情况如下所示：

1、营业收入和净利润

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入和净利润的对比情况如下：

证券简称	证券代码	营业收入（万元）			
		2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	282,671.31	650,238.71	549,657.86	417,264.52
宇信科技	300674.SZ	193,708.93	428,480.57	372,620.45	298,158.73
天阳科技	300872.SZ	93,934.20	197,544.17	177,609.30	131,532.77
科蓝软件	300663.SZ	49,516.44	117,619.52	129,846.44	103,867.39
安硕信息	300380.SZ	32,175.38	77,902.55	75,518.00	66,094.88
顶点软件	603383.SH	28,062.82	62,458.81	50,293.09	35,002.66
兆尹科技		未披露	49,264.29	44,413.13	31,620.22
衡泰技术		17,266.84	50,413.21	41,755.99	27,094.98
开科唯识		19,578.07	45,417.78	37,210.15	28,428.16
证券简称	证券代码	净利润（万元）			
		2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	45,797.24	111,981.98	149,012.87	136,315.24
宇信科技	300674.SZ	16,591.85	25,309.30	39,524.62	45,297.80
天阳科技	300872.SZ	2,217.64	5,846.10	10,179.30	13,292.16
科蓝软件	300663.SZ	-749.20	2,166.97	3,760.48	6,218.58
安硕信息	300380.SZ	-3,568.57	-7,969.78	1,076.70	6,592.22
顶点软件	603383.SH	5,997.92	16,423.62	13,939.09	10,886.17
兆尹科技		未披露	5,177.77	5,733.87	1,094.76
衡泰技术		未披露	7,890.22	7,057.44	3,751.78
开科唯识		586.81	6,248.40	5,164.55	3,323.62

2、综合毛利率

报告期内，公司与同行业可比公司综合毛利率的对比情况如下：

证券简称	证券代码	综合毛利率（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
以银行业客户为主					
宇信科技	300674.SZ	28.77	27.01	34.15	35.15
天阳科技	300872.SZ	28.52	27.72	31.62	35.78
科蓝软件	300663.SZ	32.77	35.90	34.74	42.71
安硕信息	300380.SZ	25.57	20.31	33.86	40.62
兆尹科技		未披露	35.35	39.65	39.65
以证券业客户为主					
恒生电子	600570.SH	72.00	73.56	72.99	77.09
顶点软件	603383.SH	69.12	67.46	69.33	72.84
衡泰技术（整体客户）		60.42	60.17	63.31	57.70
衡泰技术（银行客户）		44.80	46.86	51.84	42.33
可比公司平均值		45.31	43.43	47.46	50.19
开科唯识		37.88	41.48	42.59	41.68

由上表可知，报告期内公司综合毛利率低于以证券业客户为主的同行业可比公司，略高于以银行业客户为主的同行业可比公司，主要受产品标准化程度、各业务模式的收入结构、产品及客户是否聚焦等因素影响，具体参见本回复之问题3/一/（五）详细说明各期毛利率较为稳定，与其他银行服务商的可比上市公司逐年下降的特点存在差异的合理性。

3、期间费用率

报告期内，公司与同行业可比公司期间费用率的对比情况如下：

证券简称	证券代码	销售费用率（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	14.69	9.49	10.15	8.48
宇信科技	300674.SZ	2.65	3.28	4.17	4.84
天阳科技	300872.SZ	5.59	5.16	5.92	5.88
科蓝软件	300663.SZ	7.73	5.46	5.67	7.61
安硕信息	300380.SZ	3.87	3.53	4.16	4.02
顶点软件	603383.SH	13.93	8.03	9.12	10.80
兆尹科技		未披露	8.79	10.51	11.86

衡泰技术		未披露	11.65	13.60	11.64
可比公司平均值		8.08	6.92	7.91	8.14
开科唯识		9.30	5.16	6.56	6.44
证券简称	证券代码	管理费用率（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	14.16	13.38	12.40	12.93
宇信科技	300674.SZ	6.60	5.60	7.95	8.50
天阳科技	300872.SZ	8.50	5.82	7.41	5.80
科蓝软件	300663.SZ	13.52	10.47	9.43	9.34
安硕信息	300380.SZ	9.77	9.48	9.00	8.97
顶点软件	603383.SH	18.84	15.41	13.75	14.80
兆尹科技		未披露	7.09	8.19	10.26
衡泰技术		未披露	15.46	16.69	17.11
可比公司平均值		11.90	10.34	10.60	10.96
开科唯识		11.70	8.91	10.22	9.82
证券简称	证券代码	研发费用率（%）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恒生电子	600570.SH	41.42	36.08	38.92	35.85
宇信科技	300674.SZ	10.20	11.67	11.67	10.51
天阳科技	300872.SZ	12.34	12.63	13.32	10.93
科蓝软件	300663.SZ	12.10	9.80	9.14	11.24
安硕信息	300380.SZ	17.90	16.04	17.08	16.75
顶点软件	603383.SH	26.37	22.21	24.54	25.35
兆尹科技		未披露	8.62	9.96	13.42
衡泰技术		33.87	22.83	22.70	27.21
可比公司平均值		22.03	17.49	18.42	18.91
开科唯识		13.15	10.23	9.18	10.83

由上表可知，报告期内公司的期间费用率整体处于同行业可比区间范围内，具体来看：

（1）销售费用率整体上低于兆尹科技、恒生电子、顶点软件和衡泰技术，与天阳科技、科蓝软件相近，高于宇信科技、安硕信息。详见本回复之问题 7/一/（二）/1、发行人销售费用率处于同行业可比公司合理区间范围内，其中低于

兆尹科技主要系公司存量客户收入占比较高、未依赖于大规模市场投入。

(2) 管理费用率整体接近于同行业可比公司平均水平，与同行业可比公司之间不存在显著差异。

(3) 研发费用率略低于同行业可比公司平均水平、处于合理区间。从同行业可比公司来看，证券业软件公司（如恒生电子、顶点软件）产品标准化程度相对更高、研发费用率相对较高；银行业软件公司（如其他同行业可比上市公司宇信科技、天阳科技、科蓝软件等）产品定制化程度相对更高、研发费用率一般在10%左右。报告期内公司研发费用率水平与宇信科技、天阳科技、科蓝软件等以银行业客户为主的同行业可比公司基本一致，不存在显著差异。此外，公司研发费用确认谨慎，业务领域聚焦、客户群体聚焦、技术路线聚焦，研发效率较高，具体参见本回复之问题4/一/（二）/1、研发费用率在同行业可比公司的合理区间内，产品交付成果验收模式收入占比高于同行业可比公司的合理性。

4、营运能力指标

报告期内，公司营运能力指标与同行业可比上市公司比较情况如下：

证券简称	证券代码	应收账款周转率（次/年）			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
恒生电子	600570.SH	2.21	8.48	6.70	6.32
宇信科技	300674.SZ	1.26	3.24	3.49	3.75
天阳科技	300872.SZ	0.55	1.29	1.50	1.59
科蓝软件	300663.SZ	0.41	1.10	1.40	1.33
安硕信息	300380.SZ	2.23	7.35	8.01	8.25
顶点软件	603383.SH	3.30	13.89	16.62	22.61
兆尹科技		未披露	3.87	4.55	3.40
衡泰技术		未披露	6.19	12.93	12.28
可比公司平均值		1.66	5.68	6.90	7.44
其中：以银行业客户为主的 同行业可比公司平均值		1.11	3.37	3.79	3.66
开科唯识		0.80	2.68	3.60	3.53
证券简称	证券代码	存货周转率（次/年）			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
恒生电子	600570.SH	1.33	3.33	3.59	3.34

宇信科技	300674.SZ	1.09	2.59	2.40	2.74
天阳科技	300872.SZ	2.30	5.16	4.89	4.74
科蓝软件	300663.SZ	0.50	1.38	1.81	1.59
安硕信息	300380.SZ	0.43	1.42	1.52	1.69
顶点软件	603383.SH	0.61	3.85	3.75	6.08
兆尹科技		未披露	1.63	1.45	1.09
衡泰技术		未披露	2.35	2.09	1.79
可比公司平均值		1.04	2.71	2.69	2.88
开科唯识		0.81	2.10	1.76	1.31

由上表可知，报告期内公司的营运能力指标整体处于同行业可比区间范围内。其中公司应收账款周转率在 2022 年度有所下降，主要系不同客户、不同合同预付比例差异，以及收入增长率、季节性差异叠加短期宏观因素，导致 2022 年末应收账款占比提高，具体参见本回复之问题 1/一/（三）/1、2022 年末公司应收账款余额占收入比重提升且高于兆尹科技，主要系不同客户、不同合同预付比例差异，以及收入增长率、季节性差异叠加短期宏观因素导致。

同时，伴随着公司研发的原型产品、功能模块成熟度的提升和项目管理能力逐步提高，报告期内公司存货周转率稳步提升，略高于可比上市公司科蓝软件、安硕信息和兆尹科技，存货周转率逐步优化至同行业可比公司合理区间。

5、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标与同行业可比上市公司比较情况如下：

证券简称	证券代码	流动比率（倍）			
		2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
恒生电子	600570.SH	1.07	1.14	0.92	1.09
宇信科技	300674.SZ	2.94	2.53	2.24	1.89
天阳科技	300872.SZ	5.76	3.03	3.95	4.86
科蓝软件	300663.SZ	2.81	2.61	1.81	1.83
安硕信息	300380.SZ	1.46	1.69	2.20	2.16
顶点软件	603383.SH	4.52	3.91	3.91	4.50
兆尹科技		未披露	4.12	3.63	2.53
衡泰技术		未披露	2.09	1.87	1.52

可比公司平均值		3.09	2.64	2.57	2.55
开科唯识		4.30	4.23	3.71	3.05
证券简称	证券代码	速动比率（倍）			
		2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
恒生电子	600570.SH	0.94	1.03	0.83	1.02
宇信科技	300674.SZ	2.14	1.91	1.56	1.38
天阳科技	300872.SZ	5.23	2.71	3.52	4.43
科蓝软件	300663.SZ	2.01	1.92	1.33	1.34
安硕信息	300380.SZ	0.50	0.57	1.02	1.40
顶点软件	603383.SH	4.03	3.59	3.59	4.20
兆尹科技		未披露	3.07	2.76	1.68
衡泰技术		未披露	1.72	1.56	1.25
可比公司平均值		2.48	2.07	2.02	2.09
开科唯识		2.92	3.16	2.73	2.15
证券简称	证券代码	资产负债率（%）			
		2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
恒生电子	600570.SH	39.63	42.52	48.55	49.48
宇信科技	300674.SZ	27.78	33.83	37.86	41.96
天阳科技	300872.SZ	33.93	27.80	22.22	18.74
科蓝软件	300663.SZ	59.58	55.69	48.91	49.06
安硕信息	300380.SZ	62.08	50.78	39.68	40.67
顶点软件	603383.SH	19.16	22.85	22.65	20.03
兆尹科技		未披露	22.78	25.78	35.44
衡泰技术		未披露	31.80	34.25	59.33
可比公司平均值		40.36	36.01	34.99	39.34
开科唯识		22.71	22.79	26.56	31.75

由上表可知，报告期内公司偿债能力指标均处于同行业可比区间范围内，公司总体的资产流动性较高、偿债能力较好，与同行业可比公司平均水平不存在显著差异。

综上，发行人补充对比兆尹科技、衡泰技术后，主要财务指标仍处于同行业可比公司合理区间范围内，其结果未对同行业可比公司对比情况产生实质差异。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人与申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司业务相关负责人，了解发行人同行业可比公司的选取标准，结合上述标准进一步分析申报材料及前次审核问询回复中同行业可比公司选择的合理性；

2、获取发行人销售费用、销售人员花名册、销售人员职工薪酬等相关明细材料，分析销售费用率、销售费用中职工薪酬占营业收入的比例、销售人员的平均薪酬等指标情况；访谈公司销售相关负责人，了解发行人市场投入及销售人员的职工薪酬的相关情况，查阅发行人薪酬管理、费用报销、出差管理等方面相关的内部控制制度文件；

3、通过年度报告、招股说明书等公开渠道查询同行业可比公司相关指标的具体情况，并与发行人进行对比判断相关指标的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人与申报会计师认为：

1、发行人基于同行业可比公司的选择标准，在申报材料及前次审核问询回复中选择的相关可比公司具备其合理性；

2、报告期内发行人销售费用率、销售费用中的职工薪酬占比及销售人员的平均薪酬均处于同行业可比公司的合理区间范围内，上述指标低于部分同行业可比公司主要系公司未依赖于大规模市场投入进行业务拓展，具备其合理性；

3、补充对比衡泰技术、兆尹科技后，发行人主要财务指标仍处于同行业可比公司合理区间范围内。

问题 8：关于存货跌价准备

根据申报材料及前次审核问询回复，发行人存在部分项目预计投入与预计实现收入基本接近，但未计提存货跌价准备的情形，如长沙银行统一收单支付平台，同时各期末均存在 3 年以上库龄的存货。

请保荐人、申报会计师结合存货跌价准备计提比例与同行业可比公司差异，并针对预计投入与预计收入较为接近、长库龄存货、长期未签约或结转的存货的跌价准备进行充分的核查，逐一说明存货跌价准备计提的充分性。

【回复】

一、请保荐人、申报会计师说明

（一）存货跌价准备计提比例与同行业可比公司差异情况

报告期各期末，发行人与同行业可比公司计提存货跌价准备对比情况如下：

证券简称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
恒生电子	3.43%	3.06%	1.18%	0.75%
宇信科技	4.45%	3.81%	1.34%	1.06%
天阳科技	-	-	0.16%	0.42%
科蓝软件	5.24%	6.16%	6.27%	5.36%
安硕信息	3.86%	3.54%	3.89%	1.48%
顶点软件	-	-	-	-
开科唯识	4.19%	6.01%	5.58%	4.31%
衡泰技术	未披露	2.94%	7.63%	9.78%
兆尹科技	未披露	7.25%	6.11%	8.17%

注 1：相关披露信息来源于相关上市公司招股说明书或年度报告等披露文件；

注 2：兆尹科技存货跌价准备计提比例较高，根据兆尹科技招股说明书：“2020 年、2022 年，公司计提的存货跌价准备较高，主要系部分项目客户需求变化及部分新产品前期推广期间，公司对软件开发项目追加人员投入，合同预计发生亏损所致。”

由上表可知，发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司不存在较大差异，处于同行业上市公司合理区间。

（二）针对预计投入与预计收入较为接近、长库龄存货、长期未签约或结转的存货的跌价准备进行充分的核查，逐一说明存货跌价准备计提的充分性

保荐人和申报会计师获取了截至报告期各期末存货跌价准备计提明细表等

相关资料，并履行了相关核查程序，对存货跌价准备进行充分的核查和分析，相关核查程序详见本回复之问题 8/二、核查程序。

报告期各期末，公司结合库龄、项目进展情况、客户和业务人员反馈，分析各存货项目的可变现净值进行存货减值测试，并对可变现净值低于存货成本的项目计提存货跌价准备。在资产负债表日，公司在全面梳理项目状态的基础上，对存货按项目逐一进行分析测试，比较该项目已发生成本与预计可变现净值，对预计可变现净值低于已实际发生项目成本的部分计提存货跌价准备，同时计入当期损益，其中可变现净值根据项目的预计可回收金额减去至项目验收时预计将要发生的项目成本等确定，具有合理性。

公司在测算存货跌价准备，计算存货项目的可变现净值时，需要估计各项目至验收时预计将要发生的项目成本，即预计仍需投入的人月乘以预计平均人工成本及其他成本。

项目经理作为项目现场负责人，负责项目的具体管理工作，如项目执行计划、项目进度管理、项目投入情况及项目风险监控等。公司运营管理部门定期梳理、汇总全部在执行项目清单，分解并发送至各相关业务部门，各业务部门负责人与相关项目经理逐个沟通、复盘、确认项目的执行情况，并结合项目当前的实际进度、客户需求的复杂程度、类似项目过往经验、已发生工作量与预算的差异情况及差异合理性等进行综合评估确定相关项目的未来工作量的预计。

经业务部门负责人、运营管理部门、财务部门复核后，财务部门依据该预计工作量，结合预计的人月平均成本金额计算得出预计将发生的成本金额，作为测试存货跌价准备的依据，各期预计人月平均成本以包含职工薪酬、宿舍租金、差旅费、办公费等项目实施费用在内的合同履约成本当期发生额为基础，考虑前瞻性因素后进行适当调整计算得出。

报告期内，预计投入与预计收入较为接近、长库龄或长期未结转存货、长期未签约的存货相关存货跌价准备计提情况如下：

1、预计投入与预计收入较为接近的存货

保荐人与申报会计师对发行人截至报告期各期末预计投入与预计收入较为接近的存货项目进行了核查。经核查，发行人截至报告期各期末存在部分存货项

目预计投入与预计收入较为接近的情形,主要原因系:(1)项目定制化程度较高、客户需求复杂、所需人员能力和级别或投入相对较高;(2)公司为开拓战略客户、新市场、新业务领域等目的,相关项目报价相对较低;(3)项目受客户需求变化、短期宏观因素等影响,实施周期延长,人工成本投入增加等。

保荐人与申报会计师按存货项目金额从大到小排序,列示并说明了截至2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末预计投入与预计收入相差10%以内的主要存货项目存货跌价准备计提的充分性情况,所列示的相关存货项目金额合计数分别占报告期各期末预计投入与预计收入相差10%以内的全部存货项目金额合计数的70%以上。

报告期各期末,上述预计投入与预计收入相差10%的主要存货项目存货跌价准备计提的充分性情况具体如下表所示:

单位：万元

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入(注)	项目预计总投入	项目预计收入	存货所属期间跌价准备计提金额	存货跌价准备计提的充分性
1	长沙银行统一收单支付平台	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	475.06	475.06	490.57	-	项目分阶段实施, 2021 年 7 月收单基础产品上线试运行, 2021 年 10 月收单+预付费功能上线试运行, 2022 年 6 月收单支付终版需求上线试运行, 2022 年 10 月数据迁移功能上线试运行, 项目实施完毕, 预计后续无需再进一步投入, 待银行自身完成内部全部系统数据迁移后予以验收; 经测算, 存货成本低于其可变现净值, 无需计提存货跌价准备。 该项目预计 2023 年底前完成验收。
2	光大银行基金代销三期项目	2021 年末	360.91	361.69	394.34	-	项目于 2021 年 12 月上线试运行, 该项目根据合同售价和后续投入计算可变现净值, 经测算, 存货成本低于其可变现净值, 无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2022 年 6 月结转。
3	光大银行第三方存管项目二期	2022 年末、2023 年 6 月末	284.84	360.08	389.00	-	项目后续投入由项目经理评估, 并经业务部门负责人、运营管理部门、财务部门复核后确认; 该项目根据合同售价和后续投入计算可变现净值, 经测算, 存货成本低于其可变现净值, 无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2023 年 8 月上线试运行。
4	光大理财产品管理系统项目	2020 年末、2021 年末、2022 年末	271.04	271.04	256.64	于 2022 年末计提 14.40 万元	项目相关功能已于 2022 年 12 月上线试运行, 因客户项目需求发生变化, 项目总投入金额增加, 经测算, 存货成本高于其可变现净值, 公司已按其差额计提了存货跌价准备。 该项目已于 2023 年 4 月结转。
5	锦州银行 E 支付项目	2022 年末、2023 年 6 月末	209.46	223.32	224.53	-	2023 年 6 月末处于项目开发测试阶段, 项目后续投入由项目经理评估, 并经业务部门负责人、运营管理部门、财务部门复核后确认; 该项目根据合同售价和后续投入计算可变现净值, 经测算, 存货成本低于其可变现净值, 无需计提存货跌价准备。 该项目主体功能已于 2023 年 9 月上线试运行。

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入(注)	项目预计总投资	项目预计收入	存货所属期间跌价准备计提金额	存货跌价准备计提的充分性
6	光大银行三方存管项目	2020 年末、2021 年末	196.76	242.20	248.11	-	2021 年末项目处于开发及测试阶段，该项目根据合同售价和后续投入计算可变现净值，经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2022 年 12 月结转。
7	华夏银行营销平台	2020 年末	191.51	191.51	177.36	至 2020 年末已计提 14.15 万元	项目于 2020 年 12 月已全部实施完毕，经测算，存货成本高于其可变现净值，公司已按其差额计提了存货跌价准备。 该项目已于 2021 年 11 月结转。
8	郑州银行零售业务综合财富管理平台项目	2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	168.10	168.10	165.09	于 2022 年计提 3.00 万元	2022 年末项目相关工作已完成，各功能模块已于 2023 年 3 月上线试运行，2023 年 6 月末等待行方完成验收流程，预计后续无需再进一步投入；2022 年末，经测算，存货成本高于其可变现净值，公司已按其差额计提了存货跌价准备。 该项目已于 2023 年 7 月结转。
9	泉州银行理财及基金代销系统项目	2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	158.96	158.96	163.50	-	项目相关功能已于 2022 年 7 月上线试运行，2022 年末项目相关工作已完成，待客户全面使用并验证系统相关功能有效性后予以验收，预计后续无需再进一步投入；经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目预计 2024 年上半年完成验收。
10	华夏银行 2017_2018 电商服务系统优化智慧社区生态圈建设项目（电商服务系统部分）	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	151.95	151.95	161.32	-	项目分阶段实施，各功能模块已于 2020 年 4 月上线试运行，预计后续无需再进一步投入；项目于 2022 年 8 月发起验收申请，由于客户项目需求及负责人曾发生变化，验收流程较为繁琐，仍在推进。经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目预计 2023 年四季度完成验收。
11	威海市商业银行理财销售管理系统	2020 年末、2021 年末	151.28	154.36	149.06	至 2020 年末已计提 3.44 万元，2021 年计提 1.86 万元	项目分阶段实施，于 2019 年 8 月上线试运行货币净值型理财产品，2019 年 11 月上线试运行 TA 系统、理财综合代销平台、新旧理财系统数据迁移等功能模块，2020 年 9 月上线试运行封闭式净值型理财产品、理财转让等功能模块；该项目根据合

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入(注)	项目预计总投资	项目预计收入	存货所属期间跌价准备计提金额	存货跌价准备计提的充分性
							同售价和后续投入计算可变现净值，经测算，存货成本高于其可变现净值，公司已按其差额计提了存货跌价准备。 该项目已于 2022 年 12 月结转。
12	贵州银行理财资金投资管理系统一期	2020 年末、2021 年末	119.47	127.45	132.08	-	项目分阶段实施，分别于 2019 年 12 月、2020 年 11 月陆续完成各阶段需求上线试运行，该项目根据合同售价和后续投入计算可变现净值，经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2022 年 12 月结转。
13	华夏银行信用卡中心 APP 优化改造及监控功能本地化项目	2020 年末	118.16	118.16	122.64	-	项目各功能模块已于 2020 年 7 月上线试运行，经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2021 年 12 月结转。
14	福建农信 e 付收银台项目	2023 年 6 月末	98.79	204.72	222.64	-	项目后续投入由项目经理评估，并经业务部门负责人、运营管理部门、财务部门复核后确认；该项目根据合同售价和后续投入计算可变现净值，经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目预计将于 2024 年一季度上线试运行，2024 年验收。
15	乐山商业银行理财净值化升级项目	2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	89.33	91.31	94.34	-	项目于 2023 年 5 月上线试运行，尚待完成验收材料准备工作；项目后续投入由项目经理评估，并经业务部门负责人、运营管理部门、财务部门复核后确认；该项目根据合同售价和后续投入计算可变现净值，经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目预计于 2023 年四季度完成验收。
16	长沙银行监管报送系统项目	2022 年末、2023 年 6 月末	80.63	80.63	80.19	于 2022 年计提 0.43 万元、于 2023 年上半年计提 0.01 万元	项目相关功能已于 2023 年 3 月上线试运行，2023 年 6 月末项目相关工作已完成，预计后续无需再进一步投入，尚待行方完成验收流程；经测算，存货成本高于其可变现净值，公司已按其差额计提了存货跌价准备。 该项目预计于 2024 年完成验收。

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入 (注)	项目预计总投入	项目预计收入	存货所属期间 跌价准备计提 金额	存货跌价准备计提的充分性
17	九江银行存款及财富配置产品和渠道完善项目（智能存款（日终、定期））	2020 年末	77.25	77.25	81.40	-	项目各功能模块已于 2018 年 3 月上线试运行，2020 年末仍在等待行方完成整体验收流程，预计后续无需再进一步投入；经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2021 年 4 月结转。

注：“期末累计投入”指该存货截至所属报告期间最后一期末的累计投入金额，下同。

综上，截至报告期各期末，上述预计投入与预计收入相差 10%以内的项目存货跌价准备计提充分、合理。

2、长库龄或长期未结转存货

保荐人与申报会计师对发行人截至报告期各期末长库龄或长期未结转的存货项目进行了核查，经核查，发行人截至报告期各期末存在部分存货项目库龄相对较长的情形，主要原因系：（1）项目规模较大、需求较为复杂/变动；（2）受行方相关负责人变化、短期宏观因素等影响，实施进度有所延缓；（3）受项目分阶段实施、合同未签订等因素影响，使得库龄较长。

保荐人与申报会计师按存货项目金额从大到小排序，列示并说明了截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末库龄三年以上的的主要存货项目存货跌价准备计提的充分性情况，所列示的相关存货项目金额合计数分别占报告期各期末库龄三年以上的全部存货项目金额合计数的 70%以上。

报告期各期末，上述库龄三年以上的的主要存货项目存货跌价准备计提的充分性情况具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入	项目预计总投入	项目预计收入	存货所属期间跌价准备计提金额	存货跌价准备计提的充分性
1	内蒙古银行代客业务综合管理平台系统（理财）	2020 年末	208.56	208.56	294.62	-	项目已于 2018 年 5 月阶段性验收，2020 年末等待行方完成整体验收流程，预计后续无需再进一步投入；经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2021 年 10 月结转。
2	华夏银行 2017_2018 电商服务系统优化智慧社区生态圈建设项目（电商服务系统部分）	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	151.95	151.95	161.32	-	具体参见本题回复“1、预计投入与预计收入较为接近存货”项目 10。
3	晋城银行综合理财平台升级（理财销售）	2020 年末	149.44	149.44	108.48	于 2020 年计提 40.96 万元	2020 年末项目相关工作已完成，预计后续无需再进一步投入；该项目可变现净值以合同预计可收回金额为基础确定，公司已根据存货累计投入高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备。 该项目已于 2021 年 12 月结转。
4	贵州银行基金代销和银保系统	2020 年末	130.56	130.56	204.72	-	项目相关功能已于 2016 年 10 月上线试运行，2020 年末等待行方完成整体验收流程，预计后续无需再进一步投入；经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2021 年 8 月结转。
5	贵州银行理财资金投资管理系统（统一门户、数据落标需求）	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	123.13	123.13	-	于 2021 年计提 120.26 万元、2022 年计提 2.87 万元	具体参见本题回复“3、长期未签约存货”项目 1。
6	华夏银行信用卡中心 APP 优化改造及监控功能本地化	2020 年末	118.16	118.16	122.64	-	具体参见本题回复“1、预计投入与预计收入较为接近存货”项目 13。

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入	项目预计总投入	项目预计收入	存货所属期间跌价准备计提金额	存货跌价准备计提的充分性
	项目						
7	中移动和聚宝2018年技术支撑项目	2020年末、2021年末、2022年末、2023年6月末	102.47	102.47	-	于2020年计提102.47万元	2020年末预计后续无需再进一步投入;因涉及合同金额的增补,客户审批流程复杂,补充协议的签订存在较大风险,对 该项目已全额计提存货跌价准备。
8	中关村银行基金代销项目	2020年末	98.43	101.59	25.30	至2020年末已计提76.29万元	该项目受行方业务开展规划变动等因素影响,项目暂停,公司根据已回款金额确定可变现净值,经测算,存货成本高于其可变现净值,公司已按其差额计提了存货跌价准备。 该项目已于2021年12月结转。
9	广东农信黄金定投项目	2020年末、2021年末	96.43	103.50	150.75	-	项目分阶段实施,2020年末,主要功能模块已完成,3家第三方接口调试待完成;2021年末,相关开发工作已完成,等待行方安排进入上线试运行阶段;该项目根据合同售价和后续投入计算可变现净值,经测算,存货成本低于其可变现净值,无需计提存货跌价准备。 该项目已于2022年9月结转。
10	华夏银行资金系统重建项目(资金业务系统重建-同业业务管理系统改造部分)	2020年末	86.04	86.04	103.77	-	项目相关功能已于2020年8月上线试运行,经测算,存货成本低于其可变现净值,无需计提存货跌价准备。 该项目已于2021年12月结转。
11	九江银行存款及财富配置产品和渠道完善项目	2020年末	77.25	77.25	81.40	-	具体参见本题回复“1、预计投入与预计收入较为接近存货”项目17。
12	泸州银行理财销售系统整体升级项目	2020年末、2021年末、2022年末	76.31	78.16	83.02	-	2022年末项目开发工作已完成,待配合行方完成验收评审工作,该项目根据合同售价和后续投入计算可变现净值,经测算,存货成本低于其可变现净值,无需计提存货跌价准备。

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入	项目预计总投入	项目预计收入	存货所属期间跌价准备计提金额	存货跌价准备计提的充分性
							该项目已于 2023 年 6 月结转。
13	贵州银行理财综合销售系统（统一门户、数据落标需求）	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	73.39	73.39	-	于 2021 年计提 73.39 万元	具体参见本题回复“3、长期未签约的存货”项目 2。
14	广东省信用合作清算中心三方存管系统	2020 年末	63.60	63.60	75.47	-	项目相关功能已于 2020 年 11 月上线试运行，经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2021 年 8 月结转。
15	广东省信用合作清算中心基金代销系统	2020 年末	62.56	62.56	94.34	-	2020 年末项目开发工作已完成，经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2021 年 12 月结转。
16	昆仑银行收单网联 1.4 项目	2020 年末、2021 年末、2022 年末	61.04	61.04	89.62	-	项目相关功能已于 2022 年 3 月上线试运行，经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2023 年 5 月结转。
17	晋城银行 19 改造项目	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	49.70	49.70	47.17	于 2020 年计提 2.40 万元，于 2021 年至 2022 年共计提 0.13 万元	项目相关功能已于 2020 年 12 月上线试运行，公司已提交验收相关材料；受晋城银行合并至山西银行影响，验收进度有所延迟；项目经理评估该项目后续投入，并经业务部门负责人、运营管理部门、财务部门复核后确认；该项目预计后续无需进一步投入，经测算，存货成本高于其可变现净值，公司已按其差额计提了存货跌价准备。 目前等待行方安排验收会。
18	保定银行电商对接资金存管平台项目	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	38.74	38.74	36.79	于 2023 年上半年计提 1.95 万元	受客户整体规划延迟及行方相关负责人变更等影响，项目暂停，公司根据已回款金额确定可变现净值，经测算，存货成本高于其可变现净值，公司已按其差额计提了存货跌价准备。 项目回款已基本覆盖项目投入。

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入	项目预计总投入	项目预计收入	存货所属期间跌价准备计提金额	存货跌价准备计提的充分性
19	中关村银行银联全渠道新增需求	2020 年末、2021 年末、2022 年末	35.08	35.08	-	于 2020 年计提 35.08 万元	2020 年末项目前期谈判所涉及的相关需求已完工，因合同签订存在较大风险，已全额计提存货跌价准备。
20	苏宁银行基金代销系统	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	32.37	32.37	40.00	-	行方资质申请在持续推进中，客户已经提交监管验收申请，待客户获取资质即可验收，预计后续无需再进一步投入；经与客户访谈确认，预计 2024 年可取得相关资质；经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。该项目等待行方验收。
21	乐山市商业银行基金代销项目	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	29.60	29.60	38.68	-	受行方业务开展规划变动、资质申请等因素影响，项目暂停，预计后续无需再进一步投入；公司根据已回款金额确定可变现净值，经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。该项目回款已覆盖项目投入。

综上，截至报告期各期末，上述存货库龄三年以上的项目存货跌价准备计提充分、合理。

3、长期未签约的存货

保荐人与申报会计师对发行人截至报告期各期末长期未签约的存货项目进行了核查，经核查，发行人截至报告期各期末存在部分存货项目开工一定时间内尚未签约的情形，主要原因系：（1）项目系延续性项目；（2）项目系公司战略部署；（3）项目所属客户系公司长期合作的客户等。基于以上原因，在双方充分沟通谈判、客户开发需求相对明确、合作意愿较强的情况下，为避免因合同签订流程影响项目执行进度，公司安排人员进场实施。

保荐人与申报会计师按存货项目金额从大到小排序，列示并说明了截至2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月末1年以上未签约的主要存货项目存货跌价准备计提的充分性情况，所列示的相关存货项目金额合计数分别占报告期各期末1年以上未签约的全部存货项目金额合计数的70%以上。

报告期各期末，上述1年以上未签约的主要存货项目存货跌价准备计提的充分性情况具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入	项目预计总投入	项目预计收入	存货所属期间跌价准备计提金额	存货跌价准备计提的充分性
1	贵州银行理财资金投资管理系统（统一门户、数据落标需求）	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	123.13	123.13	-	于 2021 年计提 120.26 万元、2022 年计提 2.87 万元	该项目系延续性项目，项目前期谈判所涉及的相关需求已于 2022 年完工；因项目进展受到项目复杂度高、客户需求/负责人曾发生变化、短期宏观因素等影响，合同签订存在较大风险，至 2022 年末，公司已对该项目全额计提存货跌价准备。
2	贵州银行理财综合销售系统（统一门户、数据落标需求）	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	73.39	73.39	-	于 2021 年计提 73.39 万元	该项目系延续性项目，项目前期谈判所涉及的相关需求已于 2021 年完工，因项目进展受项目复杂度高、客户需求/负责人曾发生变化、短期宏观因素等影响，合同签订存在较大风险，于 2021 年，公司已对该项目全额计提存货跌价准备。
3	中关村银行银联全渠道新增需求	2020 年末、2021 年末、2022 年末	35.08	35.08	-	于 2020 年计提 35.08 万元	2020 年末，项目前期谈判所涉及的相关需求已完工，因合同签订存在较大风险，于 2020 年，公司已对该项目全额计提存货跌价准备。
4	富滇银行配合数字化转型项目	2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	33.97	33.97	56.60	-	客户系公司长期合作商，2023 年 6 月末，项目前期谈判所涉及的相关需求已完工；发行人综合双方谈判情况、客户需求、双方交易惯例、预计投入工作量以及项目周期等预估项目合同金额，以此为基础确定存货可变现净值。经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。该项目已于 2023 年 8 月签署合同，预计于 2024 年完成验收。
5	中国社会扶贫网供给端爱心超市项目	2020 年末、2021 年末、2022 年末	32.01	32.01	-	于 2021 年计提 32.01 万元	该项目系公司战略部署项目，受客户需求规划调整等因素导致项目暂停，因合同签订存在较大风险，于 2021 年，公司已对该项目全额计提存货跌价准备。
6	华夏银行对接中国银联云闪付 APP 需求	2020 年末	30.75	30.75	44.04	-	客户系公司战略合作伙伴；发行人综合双方谈判情况、客户需求、双方交易惯例、预计投入工作量以及项目周期等预估项目合同金额，以此为基础确定存货可变现净值，经测算，

序号	项目名称	存货所属报告期间	期末累计投入	项目预计总投入	项目预计收入	存货所属期间跌价准备计提金额	存货跌价准备计提的充分性
							存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2021 年 12 月结转。
7	北京信托系统重构项目	2022 年末、2023 年 6 月末	29.89	29.89	48.60	-	系公司战略部署项目，项目前期谈判所涉及的相关需求已完工；发行人综合双方谈判情况、客户需求、预计投入工作量以及项目周期等预估项目合同金额，以此为基础确定存货可变现净值。经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目预计 2023 年末签订合同。
8	中关村银行统一支付核心改造项目	2020 年末、2021 年末、2022 年末	27.89	27.89	-	于 2020 年计提 27.89 万元	项目前期谈判所涉及的相关需求已完工，因合同签订存在较大风险，于 2020 年末，公司已对该项目全额计提存货跌价准备。
9	中移动和聚宝 2019 年技术支持项目一期	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	26.49	26.49	-	于 2021 年计提 26.49 万元	项目前期谈判所涉及的相关需求已完工，因合同签订存在较大风险，于 2021 年末，公司已对该项目全额计提存货跌价准备。
10	东莞农村商业银行理财销售系统新增需求	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末	24.04	24.04	-	于 2021 年计提 24.04 万元	项目前期谈判所涉及的相关需求已完工，因合同签订存在较大风险，于 2021 年末，公司已对该项目全额计提存货跌价准备。
11	渝农商理财分销系统新增客户周期型产品改造需求项目	2022 年末、2023 年 6 月末	19.34	19.34	24.75	-	系延续性项目，项目前期谈判所涉及的相关需求已完工；发行人综合双方谈判情况、客户需求、预计投入工作量以及项目周期等预估项目合同金额，以此为基础确定存货可变现净值。经测算，存货成本低于其可变现净值，无需计提存货跌价准备。 该项目已于 2023 年 9 月签署合同，预计于 2023 年四季度完成验收。

序号	项目名称	存货所属 报告期间	期末累 计投入	项目预计 总投入	项目预计 收入	存货所属期间 跌价准备计提 金额	存货跌价准备计提的充分性
12	中移动和聚宝 2019 年技术支持 项目二期	2020 年末、 2021 年末、 2022 年末、 2023 年 6 月 末	17.71	17.71	-	于 2021 年计提 17.71 万元	项目前期谈判所涉及的相关需求已完工，因合同签订存在较大风险，于 2021 年末，公司已对该项目全额计提存货跌价准备。

综上，截至报告期各期末，上述 1 年以上未签约的项目存货跌价准备计提充分、合理。

二、核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、了解和评估企业存货相关的内部控制，测试其内部控制的有效性；
- 2、对发行人截至 2022 年末、2023 年 6 月末存货的盘点情况进行了检查，并针对当期存货期末金额的 80%以上的项目与账面数据执行了双向核对程序；
- 3、计算发行人报告期各期末存货跌价准备计提比例，并与同行业可比上市公司进行对比，详细了解差异原因及其合理性；
- 4、了解发行人存货跌价准备计提政策，分析是否合理；获取相关存货项目的销售合同、存货跌价准备计提明细表，复核存货项目的累计投入、预计总投入、预计收入等相关依据，重新计算存货项目可变现净值，复核相关存货跌价准备计提是否充分；
- 5、获取发行人各期末存货项目库龄明细表，对截至报告期各期末长库龄存货项目进行核查，核实相关项目执行状态及未验收原因，检查相关支持性文件，评价相关存货项目跌价计提是否充分；
- 6、访谈相关业务负责人，了解相关存货项目预计投入与预计收入较为接近、库龄较长或长期未结转、长期未签约的原因等；结合合同及相关支持性文件，分析期末存货余额合理性，判断项目发生减值的可能性；
- 7、对报告期主要客户执行函证和访谈程序，核查合同履行成本的真实性及项目的执行进度，判断存货可变现净值确定的合理性；
- 8、对发行人相关存货项目的期后验收单（如有）及结算资料及相关支持性文件进行检查，并与对应销售合同进行核对，核实存货期后是否结转；

三、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司不存在较大差异，处于

同行业上市公司合理区间；

2、保荐人、申报会计师已针对预计投入与预计收入较为接近、长库龄存货、长期未签约或结转的存货的跌价准备进行充分地核查，相关项目存货跌价准备计提充分。

问题 9：关于审计截止日后主要经营情况

请发行人说明 2023 年前三季度业绩实现情况，并结合政策变化情况、在手订单情况、存量及新增客户需求情况等，分析业绩成长性及可持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）2023 年前三季度业绩实现情况

发行人 2023 年 1-9 月的业绩实现情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	同比变动
营业收入	27,373.71	21,908.51	24.95
归属于母公司股东的净利润	1,071.30	355.94	200.98
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,023.04	256.73	298.49

注：上述财务数据均未经审计

2023 年 1-9 月，公司实现营业收入 27,373.71 万元，较去年同期增长 24.95%，主要系公司持续进行相关产品技术的更新及升级迭代，不断提升产品的标准化、平台化、模块化能力，各类解决方案产品及客户服务能力进一步取得客户认可，公司以财富管理及金融市场业务解决方案、支付清算业务解决方案、智能数字化客户服务解决方案为代表的软件开发及技术服务业务稳定发展，下游市场对相关业务的需求持续增加所致。

2023 年 1-9 月，公司实现归属于母公司股东的净利润 1,071.30 万元，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 1,023.04 万元，相比于去年同期均有所增加，主要系公司收入规模增加带动利润增长所致。

综上所述，公司 2023 年 1-9 月的业绩情况良好，实现了经营业绩的稳定增长，与去年同期相比不存在下滑情形。

（二）结合政策变化情况、在手订单情况、存量及新增客户需求情况等，分析业绩成长性及可持续性

1、行业基础：公司所布局的业务领域正处于快速发展阶段

财富管理业务领域，银行是财富管理领域中管理规模最大的金融机构。其主要优势是在从事支付清算等基本职能的过程中，天然管理了庞大规模体量的资金，拥有众多网点人员可以为客户提供个性化服务（银行业从业人数是证券业的十倍以上，线下触达和陪伴客户能力强），具备海量的客户资产基础可供转化，是“渠道之王”。资管新规下，投资者对各种类型财富管理产品的多元化、个性化配置需求提升，因而银行更需要通过智能化的系统，准确、实时洞察、触达、运营和服务客户，提升理财、保险、基金、信托等多种类型财富管理产品的运营能力和个性化配置服务能力，提升综合金融服务能力，从而充分发挥自身竞争优势，同时也能够从长远抵御单一品类、单个机构产品带来的市场、政策等短期波动的影响，带动相应业务系统需求的创新、迭代需求持续涌现。

支付清算业务领域，近年来支付清算业务安全性的重要程度日益提升，由银行提供的更为规范的支付清算服务肩负重要的发展使命。从业务需求角度，大量支付业务场景可以由银行继续覆盖，比如预付卡的资金监管、物流运输等诸多业务领域；从银行自身业务发展角度，支付清算业务是银行触达更多用户的重要途径，其相关业务中的海量数据亦具有重要价值，为更多业务场景提供创新化、智能化的支付清算服务提供坚实的基础，相应更为智能化、创新化、符合行业应用场景需求的支付业务系统也处于持续快速创新发展阶段。

智能数字化客户服务业务领域，在银行客户服务更多从线下转为线上，从而实现降本增效、向更多创新服务场景拓展的背景下，提升相关客户服务业务系统的智能化、精细化能力和个性化服务能力，亦成为银行提升经营效率、降本增效的重要途径，对相应业务系统的持续创新、完善需求不断提升。

2、政策保障：相关业务政策保障下，财富管理与金融市场、支付清算等业务将保持长期、健康发展

在相关行业政策与规范的保障下，财富管理与金融市场、支付清算等业务将保持长期、健康发展。《个人养老金实施办法》《国家金融监督管理总局关于个人

税收递延型商业养老保险试点与个人养老金衔接有关事项的通知》等相关政策的推出将进一步为财富管理等相关业务的发展注入新活力。而随着第三方支付的业务发展逐步规范化，银行的支付清算业务亦正积极向更多创新的业务场景拓展，发展前景广阔。

3、技术驱动：技术的持续发展为公司产品的持续创新、客户需求持续提升提供持续动力

金融是我国数字经济发展、数字化转型的重要产业领域。《数字中国建设整体布局规划》《“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》等政策文件均将金融列为数字化转型的重点行业，并明确要推动大数据、人工智能等技术在银行的深化应用，发展智能支付、智慧网点、智能投顾、数字化融资等新模式；强化数据能力建设、深化数据综合应用，夯实一体化运营中台，采用低耦合、高内聚架构搭建便捷易用的技术中台，健全“事前、事中、事后”全周期的自动化风险控制机制，提升数智化营销能力、深化金融和非金融场景交叉融合等，全面加快金融领域数字化转型。《金融科技发展规划（2022-2025年）》则明确要以加快金融机构数字化转型、强化金融科技审慎监管为主线，将数字元素注入金融服务全流程，将数字思维贯穿业务运营全链条，注重金融创新的科技驱动和数据赋能。

综上，报告期内公司所在业务领域未发生重大政策变化，不存在不利政策变化的影响，在相关政策的鼓励与支持下，公司业绩持续向好、具备长期可持续发展的潜力。

4、在手订单情况

截止 2023 年 9 月 30 日，公司较去年同期在手订单对比情况具体如下：

项目类型	2023 年 9 月 30 日		2022 年 9 月 30 日		增长率
	合同数量	金额	合同数量	金额	
软件交付成果验收模式	252	39,481.88	247	32,217.87	22.55%
软件外包工作量模式	100	13,517.15	71	9,958.34	35.74%
已中标和已经客户认可的延续性项目	46	5,633.87	38	3,313.57	70.02%
运维及其他	37	593.60	33	493.85	20.20%

项目类型	2023 年 9 月 30 日		2022 年 9 月 30 日		增长率
	合同数量	金额	合同数量	金额	
合计	435	59,226.50	389	45,983.63	28.80%

由上表可知，截至 2023 年 9 月 30 日，公司在手订单的数量和金额较去年同期均呈现上升趋势，公司业务发展状况良好，未来业绩增长具备可持续性。

5、存量及新增客户需求情况

报告期内，公司存量及新增客户数量和收入规模情况具体如下：

单位：个，万元

年度	项目	存量客户	新增客户
2023 年 1-6 月	客户数量	104	34
	收入金额	17,035.41	2,497.12
	客户数量占比	75.36%	24.64%
	收入金额占比	87.22%	12.78%
2022 年度	客户数量	122	55
	收入金额	40,996.86	4,328.92
	客户数量占比	68.93%	31.07%
	收入金额占比	90.45%	9.55%
2021 年度	客户数量	114	30
	收入金额	34,484.30	2,689.54
	客户数量占比	79.17%	20.83%
	收入金额占比	92.76%	7.24%
2020 年度	客户数量	98	35
	收入金额	25,046.35	3,381.81
	客户数量占比	73.68%	26.32%
	收入金额占比	88.10%	11.90%

注 1：新增客户为当年首次确认收入的客户，否则为存量客户；

注 2：客户数量按照单体口径计算。

从客户数量和收入金额上看，公司报告期内存量客户数量和收入金额呈现稳步增长的趋势，存量客户数量占比约为 70%左右，收入金额占比约为 90%左右。在存量客户数量和收入金额稳步增长的基础上，发行人继续拓展新增客户，并不断转化为存量客户，进而持续提升存量客户的收入规模。综上所述，稳定持续的新增客户获取和存量客户转化有助于公司业绩的进一步发展。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人 2023 年 1-9 月的财务报表，同比分析收入、成本、费用等因素变化的原因及合理性；访谈发行人财务部相关负责人，了解公司业务结构，收入、成本、毛利率相关变化，以及期间费用明细等信息对公司业绩实现情况的影响，了解影响发行人经营业绩的主要因素；

2、获取发行人截至 2023 年 9 月 30 日的在手订单明细，并访谈财务部相关负责人，了解发行人在手订单的具体情况，了解发行人存量及新增客户的需求情况；查阅相关行业研究报告，了解发行人下游行业的监管政策、市场现状和未来需求情况，分析讨论公司业绩的成长性及可持续性。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人 2023 年 1-9 月的业绩实现情况良好，收入盈利稳定增长，与去年同期相比不存在下滑情形；

2、结合行业政策变化情况、发行人的在手订单情况和存量及新增客户需求情况，公司业绩的成长性良好且具备其可持续性，公司持续经营能力未发生重大不利变化，未来业绩下滑的风险较小。

（本页无正文，为北京开科唯识技术股份有限公司《关于北京开科唯识技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之盖章页）



北京开科唯识技术股份有限公司

2023 年 11 月 20 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读北京开科唯识技术股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：



郭建生

北京开科唯识技术股份有限公司



2023年11月20日

（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于北京开科唯识技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

黄亚颖

黄亚颖

张宗源

张宗源



关于本次问询意见回复报告的声明

本人已认真阅读北京开科唯识技术股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长签名：



王常青

