

股票简称：京北方

股票代码：002987



关于京北方信息技术股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的
审核问询函回复报告

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

二〇二四年一月

深圳证券交易所：

贵所于 2024 年 1 月 5 日出具的《关于京北方信息技术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问询函》（审核函（2024）120002 号）（以下简称“《审核问询函》”）已收悉。京北方信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“京北方”）与中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、北京金诚同达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等相关方对《审核问询函》所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告使用的简称与《募集说明书》中的释义相同。

本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	审核问询函所列问题
宋体	审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	涉及申报文件的修改或补充披露

本回复报告中若出现部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

目 录

问题 1	3
问题 2	68
问题 3	133
问题 4	150
其他事项	171

问题 1

报告期各期，发行人来源于银行业客户的收入占比均超过 85%，发行人对前五大客户销售占比均超过 50%。报告期各期，发行人主营业务成本分别为 165,184.77 万元、233,416.57 万元、284,675.57 万元和 238,302.76 万元，同比分别增长 33.90%、41.31%、21.96%及 13.76%，营业成本主要为人工成本，占比均超过 90%。2021 年度，发行人净利润同比下降，主要系公司提高人均薪酬、加大人才招聘力度，营业成本增加较多所致。

截至最近一期末，发行人用工总人数为 29,335 人，其中业务流程外包服务人员人数为 17,569 人，占比为 59.89%。报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 56,348.18 万元、77,255.43 万元、77,718.69 万元和 122,841.66 万元，合同资产余额分别为 17,284.26 万元、31,167.30 万元、52,100.70 万元和 84,429.53 万元，占流动资产比重呈增加趋势。报告期各期，发行人应收账款坏账计提比例分别为 3.95%、5.18%、5.06%和 5.52%，最近三年，发行人合同资产减值计提比例分别为 3.58%、3.33%和 3.40%，上述计提比例均低于同行业可比公司均值。最近一年及一期末，发行人在建工程余额分别为 10.48 万元和 33,048.93 万元，增加较多。最近一期末，发行人交易性金融资产余额为 17,544.26 万元。

请发行人补充说明：（1）结合下游行业发展、下游客户对信息技术服务和业务流程外包的需求、同行业可比公司相关情况、发行人竞争力等，说明发行人收入保持增长的原因及未来可持续性；（2）结合与前五大客户相关协议签署及续签情况、发行人所具备的从事业务所需相关资质情况等，说明发行人与主要客户合作是否稳定，客户集中度较高是否符合行业惯例，是否对主要客户存在重大依赖；（3）报告期内公司员工数量变化情况，人数变化与收入趋势的匹配性和合理性，业务流程外包服务人员占比较高的合理性，是否符合客户要求及行业惯例；结合公司人均薪酬及人均产出、同行业公司成本构成及变化情况，说明公司主营业务成本增长的原因，与行业水平、当地平均水平、同行业可比公司水平等相比较是否存在重大差异；（4）就同一客户的合同资产与应收账款的预期信用损失计提政策是否保持一致，如否，说明存在不同违约风险损失的原因及合理性，是否符合会计准则的规定；（5）结合发行人收入确认、在执行合同期末余额、合同资产对应项目进展情况等，说明合同资产余额及占流动资产比重增加的原因及合理性，是否存在未按期完工、延期完工、未及时确认收入等情

形，合同资产减值计提比例低于同行业可比公司均值的原因和合理性；（6）报告期内应收账款余额大幅增加的原因，不同组合客户应收账款余额与该组合客户营业收入规模是否匹配，发行人应收账款账龄、信用政策、期后回款情况等是否与同行业可比公司存在差异，坏账计提比例低于同行业可比公司均值的原因，是否存在大额坏账计提风险；（7）最近一期末在建工程的具体内容，转固依据及预计转固时点，与本次募投项目、前次募投项目的联系，相关资产的运营情况；（8）交易性金融资产明细情况，是否属于收益波动大且风险较高的金融产品，自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况。

请发行人补充披露（1）（2）（5）（6）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

一、补充说明

（一）结合下游行业发展、下游客户对信息技术服务和业务流程外包的需求、同行业可比公司相关情况、发行人竞争力等，说明发行人收入保持增长的原因及未来可持续性

1、公司营业收入概况

报告期内，公司实现营业收入分别为 229,256.85 万元、305,426.22 万元、367,328.40 万元和 312,260.97 万元，同比增长 35.90%、33.22%、20.27%和 15.36%，呈持续增长趋势，创收能力稳步向好。

报告期内，公司按照行业类型划分的营业收入构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信息技术服务	204,748.72	65.57%	232,135.17	63.20%	182,578.38	59.78%	123,707.35	53.96%
其中：软件及数字化转型服务	124,341.00	39.82%	140,690.33	38.30%	121,612.21	39.82%	86,505.08	37.73%
软件产品及解决方案	68,050.46	21.79%	75,120.41	20.45%	49,236.71	16.12%	27,874.71	12.16%
IT 基础设施服务	12,357.26	3.96%	16,324.43	4.44%	11,729.47	3.84%	9,327.56	4.07%
业务流程外包	107,512.25	34.43%	135,193.23	36.80%	122,847.84	40.22%	105,549.50	46.04%
其中：数据处理及业务处理	59,862.81	19.17%	70,885.20	19.30%	70,787.56	23.18%	65,137.43	28.41%
客户服务及数字化营销	47,649.45	15.26%	64,308.04	17.51%	52,060.28	17.05%	40,412.07	17.63%

项目	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	312,260.97	100.00%	367,328.40	100.00%	305,426.22	100.00%	229,256.85	100.00%

公司营业收入来源于信息技术服务和业务流程外包业务：

信息技术服务的收入主要包括软件及数字化转型服务、软件产品及解决方案和 IT 基础设施服务。报告期内，信息技术服务收入分别为 123,707.35 万元、182,578.38 万元、232,135.17 万元和 204,748.72 万元，分别占营业收入比例为 53.96%、59.78%、63.20% 及 65.57%，在营业收入中的占比逐年提高。报告期内，公司不断完善技术手段，广泛应用大数据、深度学习等前沿技术，并加大信息技术服务的人员投入，入围供应商资质不断增多，信息技术服务收入快速增长，营业收入占比也不断提升。

业务流程外包的收入包括数据处理及业务处理和客户服务及数字化营销。报告期内，业务流程外包收入分别为 105,549.50 万元、122,847.84 万元、135,193.23 万元及 107,512.25 万元，占营业收入比例为 46.04%、40.22%、36.80%及 34.43%。公司依靠业内良好的口碑和经验丰富的人才储备，实现该部分业务收入的稳步增长。

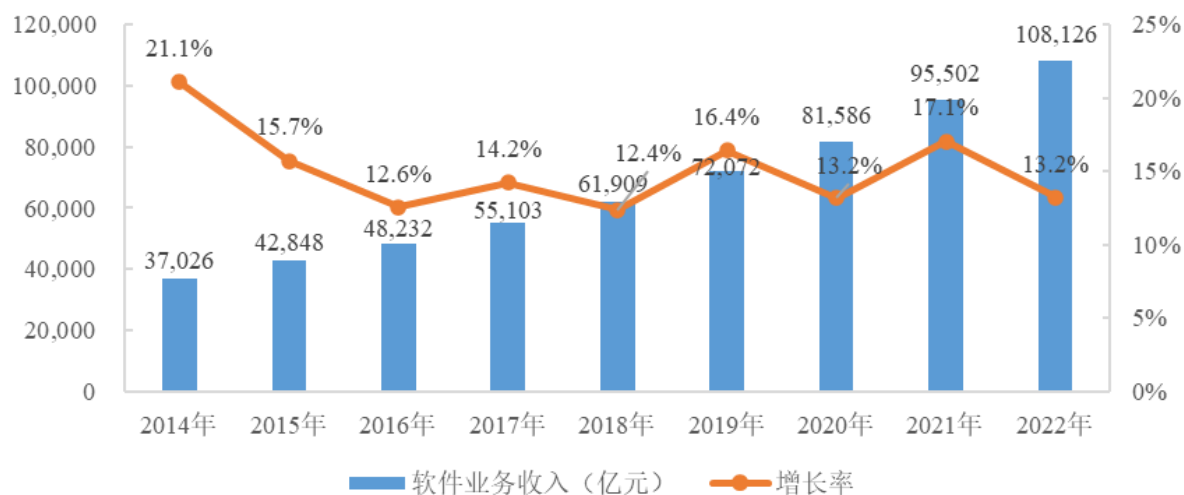
2、下游行业发展及下游客户需求

公司是金融科技驱动的金融 IT 综合服务提供商，向以银行为主的金融机构提供信息技术服务和业务流程外包服务。公司所处行业的上游行业为计算机和网络设备提供商及基础软件提供商，下游行业主要为以银行业为代表的金融机构。

（1）软件行业概况

近年来，随着我国工业化进程的加速发展和产业结构的优化升级，信息技术逐渐成为推动经济社会发展和提高生产效率的重要动力，在社会和经济发展中扮演着重要作用。作为信息技术产业的核心和基础，软件和信息技术服务业持续快速发展，产业规模不断扩大，技术水平和创新能力不断增强。根据工信部公布的数据，2014-2022 年，我国软件行业的收入从 3.70 万亿元增长到 10.81 万亿元，增幅 192%，年均复合增长率达到 14.33%。

2014-2022 年软件业务收入增长情况



数据来源：工信部

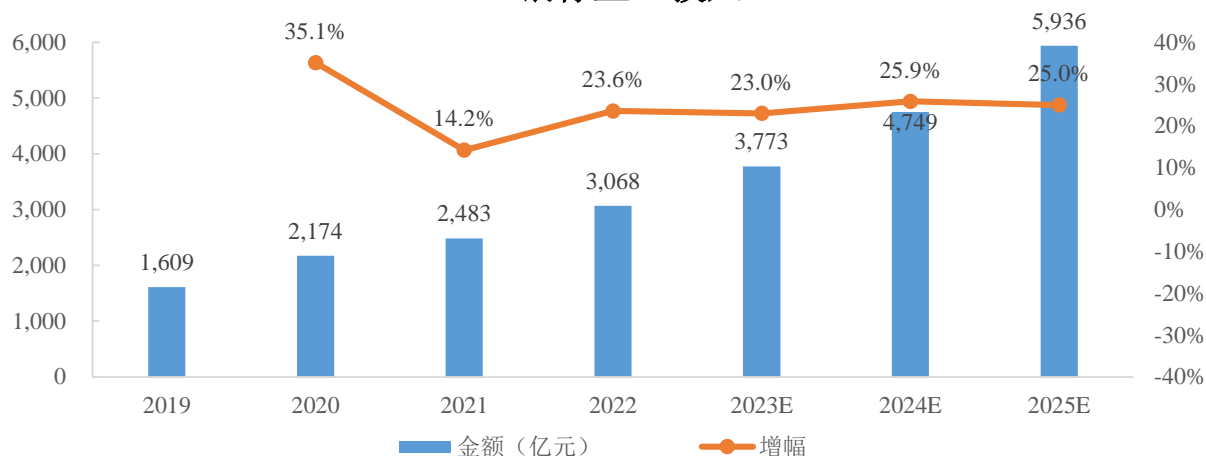
根据工信部发布的《2022 年软件和信息技术服务业统计公报》，截至 2022 年末全国软件和信息技术服务业规模以上企业超 3.5 万家，2022 年累计完成软件业务收入 108,126 亿元，同比增长 13.2%；软件业利润总额 12,648 亿元，同比增长 5.7%。其中，软件产品实现收入 26,583 亿元，占比为 24.6%；信息技术服务实现收入 70,128 亿元，占比为 64.9%。

2021 年 12 月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》提出，我国数字经济核心产业增加值占 GDP 的比重，将由 2020 年的 7.8% 增加到 2025 年的 10%。软件是新一代信息技术的灵魂，是数字经济发展的基础，“十四五”期间软件和信息技术服务业迎来新的发展机遇，规模将由 2020 年的 8.16 万亿元增加至 2025 年的 14 万亿元，增长 71.6%。

(2) 银行业 IT 投入情况

根据艾瑞咨询发布的《中国银行业数字化转型研究报告》，2019-2022 年，我国银行业 IT 投入规模分别为 1,609 亿元、2,174 亿元、2,483 亿元和 3,068 亿元，累计增幅和年均复合增长率分别为 90.7% 和 24.0%；预计到 2025 年，我国银行业 IT 投入规模将达到 5,936 亿元，较 2022 年增长 93.5%，2022-2025 年年均复合增长率将达到 24.6%，仍保持快速增长态势。

银行业IT投入



数据来源：《中国银行业数字化转型研究报告》

银行业 IT 投入的持续较快增长预计将带来对上游相关产品和服务的持续旺盛的采购需求。作为主要为以银行为主的金融机构提供 IT 综合服务的企业，公司将凭借突出的竞争优势和行业地位从中获益。

(3) 数字经济发展情况

当前，数字技术创新加速，数字经济成为重塑全球经济结构和改变全球竞争格局的重要力量。我国高度重视数字经济，发布多项战略政策，积极引导和促进数字经济的繁荣发展。

2021 年 12 月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》，强调发展数字经济是抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略选择。到 2025 年，我国数字经济核心产业增加值占 GDP 的比重将从 2020 年的 7.8% 提升至 10%，软件和信息技术服务业规模将达到 14 万亿元。2023 年 2 月，中共中央、国务院发布了《数字中国建设整体布局规划》，指出数字中国建设是推进中国式现代化的重要引擎，是构筑国家竞争新优势的支撑。《数字中国建设整体布局规划》明确指出，数字中国建设将按照“2522”的整体框架进行布局，即夯实数字基础设施和数据资源体系“两大基础”，推进数字技术与经济、政治、文化、社会、生态文明建设“五位一体”深度融合，强化数字技术创新体系和数字安全屏障“两大能力”，优化数字化发展国内国际“两个环境”。2023 年 5 月，国家网信办发布的《数字中国发展报告（2022 年）》显示，2017 年到 2022 年，我国数字经济规模从 27.2 万亿元增长至 50.2 万亿元，年均复合增长率为 13.0%，占国内生产总值的比重从 32.9% 提升至 41.5%。数字经济正为中国经济高质量发展注入强劲动力。

(4) 金融科技厚积薄发，数字化转型+金融信创需求旺盛

金融科技作为技术驱动的金融创新，是深化金融供给侧结构性改革、增强金融服务实体经济能力的重要引擎。数字化转型和金融信创是金融行业中长期保持高速增长的核心内驱力。

数字化转型是金融机构提供“个性化、差异化、定制化”产品、增强服务开发能力、提高金融服务质量和效率的必由之路。2022年初，原中国银保监会印发了《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》，要求银行业保险业要深化金融供给侧结构性改革，以数字化转型推动银行业和保险业高质量发展，构建适应现代经济发展的数字金融新格局，到2025年，银行业保险业数字化转型要取得明显成效。2021年，中国人民银行印发《金融科技发展规划（2022-2025年）》，明确了金融数字化转型的总体思路、发展目标、重点任务和实施保障。在加快数字经济发展、建设数字中国的过程中，金融机构数字化转型将显著加速。中国银行业在未来五年的发展主旋律是加速数字化转型，实现高质量发展。

自2020年中国人民银行成立金融信创实验室以来，金融行业的信创试点逐渐启动。2022年以来，金融信创建设在政策引导下全面提速。国务院《“十四五”数字经济发展规划》明确提出将“加快金融领域数字化转型”列为七大重点行业数字化转型提升工程之一。《金融科技发展规划（2022-2025年）》强调要“注重金融创新的科技驱动和数据赋能，推动我国金融科技从‘立柱架梁’全面迈入‘积厚成势’新阶段，力争到2025年实现整体水平与核心竞争力跨越式提升”。数字化转型离不开信息技术的支持，而信创作为数字“新基建”的重要组成部分，也成为推动我国经济数字化转型的关键力量，金融信创已正式进入全面推广阶段。

数字经济和金融科技的蓬勃发展促使包括金融机构在内的各类市场主体加大信息技术相关投入，进而带动对上游产品和服务的采购需求，公司所处行业未来发展前景广阔。一方面，产业数字化促进银行保险业信息技术服务变革，云计算、大数据等在银行保险业日益得到广泛应用，线上化、数字化已成为各家金融机构投入的重点，催生出更加多样、更加广泛的信息技术服务业务需求；另一方面，银行保险业不断推进数字化转型，大力建立数字化经营管理体系，中后台外包服务数字化需求日益增加，也对业务流程外包员工的信息软件使用能力提出了更高要求。发行人具备丰富的行业经验和专业的外包人员储备，具有较强的竞争优势。

受益于金融业数字化转型和金融信创的持续推进，公司报告期内营业收入持续增长，截至 2023 年 9 月末，信息技术服务板块已签约合同金额为 80.27 亿元，同比增长 37.33%，业务流程外包业务合同已签约 603 个¹，同比增长 12.29%，公司在手订单充足，未来收入增长具有可持续性。

3、同行业可比公司相关情况

公司是金融科技驱动的金融 IT 综合服务提供商，主要向以银行为主的金融机构提供服务。金融机构尤其是银行的信息系统需要持续投入和建设，市场规模大、细分领域多、且技术差异大，服务于银行的 IT 厂商在业务上也各有侧重。整体而言，公司所处行业企业数量多，竞争较为充分，但多数企业规模较小，技术水平、人才储备、项目经验、软硬件投入等相对较弱，难以满足全国性银行或部分头部区域性银行的要求，通常集中服务某几家银行或某个区域。在行业多年发展过程中，也出现了一批具有相对完整的服务链、综合服务能力较强的大型综合服务商。该类综合服务商组织体系完整、规模大、内控体系及基础设施配备符合银行业监管要求，在行业内具有一定的优势和行业地位。

在信息技术服务领域，公司主要竞争对手包括：

（1）中电金信

中电金信软件有限公司成立于 2011 年，是中国电子旗下成员企业，通过持续研发创新，参与国家重大工程，依托行业场景，打造全栈全域解决方案，提供领先的咨询、软件产品及开发、质量安全保障及运营服务，为金融及重点行业数字化转型及安全发展提供强大动能，并以中国数字化转型最佳实践服务全球。

（2）高伟达（300465.SZ）

高伟达软件股份有限公司成立于 2003 年，2015 年在深圳证券交易所创业板上市。高伟达专注于以银行业为主的金融信息化领域，对于银行业科技需求拥有成熟的、成体系的解决方案，经过多年的技术研发和服务创新，形成了信贷及风控管理系统、核心业务系统等具有较强市场竞争力和较高市场占有率的解决方案。

¹ 业务流程外包项目合同多为框架协议，对应工作量无法准确预估，无法准确统计合同金额，此处统计合同数量情况。

(3) 宇信科技 (300674.SZ)

北京宇信科技集团股份有限公司成立于 2006 年，2018 年在深圳证券交易所创业板上市。宇信科技是国内规模最大的银行 IT 解决方案提供商之一，主要从事向以银行为主的金融机构提供 IT 咨询规划、软件产品、解决方案和实施、运维与测试系统集成、业务运营等形态丰富的金融科技服务和产品。

(4) 长亮科技 (300348.SZ)

深圳市长亮科技股份有限公司成立于 2002 年，2012 年在深圳证券交易所创业板上市。长亮科技是全球领先的金融数字化咨询及方案服务商，以大数据、人工智能、区块链等数字技术融合应用为支撑，打造数字化安全底座，提供咨询、金融科技产品、金融 IT 服务，以及覆盖数字金融、智慧金融、智慧财务等业务的全栈领先解决方案，全面满足不同类型金融机构数字化转型的目标。

(5) 安硕信息 (300380.SZ)

上海安硕信息技术股份有限公司成立于 2001 年，2014 年在深圳证券交易所创业板上市。安硕信息是我国金融资产风险管理整体解决方案提供商之一，拥有系列化的信贷管理系统、风险管理系统、信托管理系统、P2P 网贷系统、供应链融资系统等自主可控的软件产品，为各类金融及非金融客户提供业务咨询、系统开发与实施、数据服务等服务。

(6) 科蓝软件 (300663.SZ)

北京科蓝软件系统股份有限公司成立于 1999 年，2017 年在深圳证券交易所创业板上市。科蓝软件作为国内主要移动金融、金融互联网解决方案供应商，在引领和推动移动银行和互联网银行的普及和建设方面一直处于领军地位，已形成完善的产品和解决方案交付能力。公司在银行数字化业务大类、渠道业务类、互联网银行、网络银行、移动银行等业务领域市占率居于前列。

(7) 四方精创 (300468.SZ)

深圳四方精创资讯股份有限公司成立于 2003 年，2015 年在深圳证券交易所创业板上市。四方精创是具备国际视野、技术领先的金融科技公司，以中国智慧为全球金融机构提供新一代分布式基础平台，以及面向 BANK4.0 的软件产品和解决方案，持续为客

户创造价值，为全球金融科技发展注入新动力。

(8) 软通动力（301236.SZ）

软通动力信息技术（集团）股份有限公司成立于 2005 年，2022 年在深圳证券交易所创业板上市。软通动力是一家拥有深厚行业积累和全面技术实力的软件与信息技术服务商，主营业务是为通讯设备、互联网服务、金融、高科技与制造等多个行业客户提供端到端的软件与数字技术服务和数字化运营服务。

(9) 天阳科技（300872.SZ）

天阳宏业科技股份有限公司成立于 2003 年，2020 年在深圳证券交易所创业板上市。天阳科技服务于以银行为主的金融行业客户，围绕银行的资产（信贷、交易银行和供应链金融）风险管理、核心业务系统等业务领域，向客户提供业务系统建设相关的全生命周期的服务，致力于提升关键业务环节的效率，保障银行金融业务的安全稳定运行，助力银行解决企业融资、零售业务转型和普惠金融等产业热点、难点问题。

在业务流程外包服务领域，公司主要竞争对手包括：

(1) 银雁科技

深圳市银雁科技有限公司成立于 1996 年，是一家主要为金融机构提供专业化配套服务的金融服务公司。银雁科技主营业务为向银行、保险等金融机构提供以金融物流、数据处理、网点管理、信贷服务、现金管理、文档管理等为主的业务流程外包服务。

(2) 维度信息

维度信息技术（苏州）有限公司成立于 2011 年，专业从事金融服务业务，对金融行业业务需求和服务运营管理有着深刻的理解。维度信息围绕中国金融业网点转型、渠道再造、线上营销及业务拓展等新需求，通过业务流程梳理、平台化集中作业、云端边缘计算、大数据精准营销、异构区块链互通等技术手段，为客户提供万链互联的金融服务整体解决方案。

可比公司营业收入及变动情况如下表所示：

单位：万元

上市公司	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度

上市公司	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
高伟达	88,543.79	0.56%	144,059.49	-36.79%	227,896.46	20.35%	189,365.85	7.70%
宇信科技	305,489.87	15.73%	428,480.57	14.99%	372,620.45	24.97%	298,158.73	12.44%
长亮科技	117,728.98	11.49%	188,721.87	20.05%	157,201.88	1.37%	155,083.98	18.28%
安硕信息	51,891.23	7.38%	77,902.55	3.16%	75,518.00	14.26%	66,094.88	2.19%
科蓝软件	72,666.82	3.10%	117,619.52	-9.42%	129,846.44	25.01%	103,867.39	11.22%
四方精创	51,767.05	6.69%	66,411.22	3.52%	64,154.47	11.77%	57,398.36	9.21%
软通动力	1,283,140.16	-9.54%	1,910,369.03	14.92%	1,662,320.87	27.88%	1,299,929.45	22.58%
天阳科技	143,127.26	5.80%	197,544.17	11.22%	177,609.30	35.03%	131,532.77	23.84%
平均值	264,294.39	5.15%	391,388.55	2.71%	358,395.98	20.08%	287,678.93	13.43%
京北方	312,260.97	15.36%	367,328.40	20.27%	305,426.22	33.22%	229,256.85	35.90%
其中：信息技术服务	204,748.72	20.46%	232,135.17	27.14%	182,578.38	47.59%	123,707.35	54.34%
业务流程外包	107,512.25	6.74%	135,193.23	10.05%	122,847.84	16.39%	105,549.50	19.20%

数据来源：Wind 资讯以及各公司年度报告，可比公司的营业收入为其营业总收入。

注：业务流程外包服务领域可比公司银雁科技、维度信息未披露经营数据。

报告期内，公司营业收入变动趋势与行业可比公司一致，保持逐年增长，但增幅高于行业平均水平，主要系公司信息技术业务处于高速增长期。公司客户类型以银行为主，客户资质较好且粘性较强，随着银行业信息化的发展，公司大力发展信息技术服务业务，报告期内收入增幅较大。

信息技术服务领域可比公司的产品及服务对应的收入及增长情况如下表所示：

上市公司	业务板块	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
高伟达	软件开发及服务	93,508.91	1.36%	92,258.19	50.28%	61,391.51	-6.92%
宇信科技	软件开发及服务	314,745.68	10.04%	286,024.78	28.16%	223,173.27	16.96%
长亮科技	软件开发业务	178,398.97	24.30%	143,519.15	-1.17%	145,218.20	19.63%
	维护服务业务	6,889.90	29.38%	5,325.29	-2.47%	5,459.97	2.83%
安硕信息	信贷管理类系统	55,484.04	-1.20%	56,160.18	11.03%	50,579.50	0.21%
	风险管理类系统	4,740.59	-3.17%	4,063.53	20.41%	3,374.63	13.63%
	非银行金融机构及其他系统	8,548.96	16.66%	8,828.60	23.09%	7,172.74	14.74%
科蓝软件	软件和信息产业	117,619.52	-9.42%	129,846.44	25.01%	103,867.39	11.22%

上市公司	业务板块	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
四方精创	软件与信息服务业	66,411.22	3.52%	64,154.47	11.77%	57,398.36	9.21%
软通动力	通用技术服务	927,487.01	7.88%	859,716.91	17.84%	729,540.55	14.91%
	数字技术服务	722,193.26	21.21%	595,839.35	38.67%	429,670.35	34.20%
	咨询与解决方案	106,303.60	35.56%	78,416.24	31.67%	59,557.01	47.86%
	数字化运营服务及其他	154,385.17	20.29%	128,348.37	58.14%	81,161.53	27.51%
天阳科技	软件行业	197,284.10	11.20%	177,411.62	34.88%	131,528.36	23.84%
京北方	信息技术服务	232,135.17	27.14%	182,578.38	47.59%	123,707.35	54.34%

上述可比公司产品及服务、客户与公司的具体对比情况如下：

公司	产品及服务	客户	对比分析
高伟达	主营业务分为两大块：金融信息服务、移动互联网营销。金融信息服务具体可分为软件开发及服务、系统集成及服务。其中软件开发服务包括 IT 解决方案、软件外包服务及软件运维服务三种业务类型。	1、金融信息服务：银行、保险、证券为主的金融企业客户 2、移动互联网营销：广告主、广告联盟等广告投放需求方	高伟达软件开发及服务业务与发行人信息技术服务属于同一类，客户均以银行为主，可比性较强。 发行人较高伟达软件开发及服务业务收入规模更大，2020、2022 年发行人收入增速更高，2021 年收入增速相近。2020 年，受宏观环境、行业发展趋势及自身不利因素的影响，高伟达全资子公司上海睿民所在的资产组出现经营业绩下滑，影响 2020 年收入增长。2022 年，高伟达因工程师不能入场或者推迟实施使得分散在各地实施的软件项目呈现不同程度的延期交付、验收推迟等问题，影响当期经营数据。
宇信科技	主营业务包括软件开发及服务、系统集成销售及服务、创新运营业务及其他主营业务。	以银行为主的金融机构，客户覆盖国内主流的大型国有银行、股份制银行、城商行，以及消费金融公司	宇信科技软件开发及服务与发行人信息技术服务属于同一类，客户均以银行为主，可比性较强。 宇信科技作为国内规模最大的银行 IT 解决方案提供商之一，IT 解决方案业务规模比发行人软件产品及解决方案业务规模大。2020-2022 年，发行人与宇信科技收入均呈现逐年增长的趋势。
长亮科技	主要从事软件产品的销售与服务。主要业务板块包括软件开发业务、维护服务业务、系统集成业务及其他业务。	银行、互联网金融、证券、基金、保险、消费金融等	长亮科技软件开发业务、维护服务业务与发行人信息技术服务具有一定相似性，主要客户均为以银行业为代表的金融机构。 2020、2022 年长亮科技软件开发业务、维护服务业务与发行人信息技术服务业务均呈现增长趋势。2021 年，受宏观环境及公司加强与国内头部商业银行在金融信创领域的合作的影响，项目实施周期长，短期未在收入端体现成果，长亮科技软件开发业务、维护服务业务收入较 2020 年略有下降。

公司	产品及服务	客户	对比分析
安硕信息	产品线主要是信贷管理系统、风险管理系统、数据仓库和商业智能类系统、非银行金融机构及其他系统。	以银行为主的金融机构	安硕信息信贷管理类系统、风险管理类系统属于银行业务类 IT 解决方案产品，与发行人业务较为接近，且安硕信息与发行人均有面向非银行金融机构的服务。 2020-2022 年，安硕信息信贷管理类系统业务、风险管理类系统业务服务了大量的村镇银行、农村金融机构、保险公司、信托公司、证券公司、消费金融公司、供应链金融公司、融资租赁公司、小额贷款公司等机构，受到宏观经济因素影响，收入增长情况不稳定；非银行金融机构及其他系统在 2020-2022 年持续增长，与发行人同期增长率无较大差异。
科蓝软件	产品涵盖银行渠道类、业务类和管理类领域，主要产品包括电子银行、互联网金融类系统、非银金融机构、网络安全产品等。	以银行为主的金融机构	科蓝软件与发行人均服务于银行 IT 解决方案领域，但科蓝软件更加聚焦于渠道类 IT 解决方案，发行人 IT 解决方案以管理类为主，各有侧重。 2020-2021 年，科蓝软件收入呈现增长趋势，2022 年，受外部因素的影响，科蓝软件部分项目现场开发工作及交付延迟，影响到电子渠道及中台项目收入确认延迟，收入增幅有所波动。
四方精创	业务类型包括软件开发服务、应用维护及系统集成。	以银行为主的金融客户，主要客户包括中国银行、中银香港、渣打银行、汇丰银行、东亚银行等	四方精创软件开发服务与发行人信息技术服务具有可比性。 四方精创应用维护是指对客户软件开发服务、系统集成等业务提供后续的技术支持或运行维护服务，与发行人的信息技术服务一致。 2020-2022 年，四方精创收入呈现增长趋势，由于海外收入占比较大，受海外宏观环境及激烈竞争的影响，各期收入增幅比发行人较低。
软通动力	覆盖通讯设备、互联网服务、金融科技、高科技与制造等四大领域，同时在数字能源、快消品及零售、大健康等其他行业重点布局。	公司在 10 余个重要行业服务超过 1,100 家国内外客户，其中服务过的世界 500 强和中国 500 强企业数量超过 230 家	软通动力与发行人均服务于 IT 解决方案领域，软通动力提供的 IT 解决方案更加多元，客户类型更加多元，涉及的领域更广。 2020-2022 年，发行人与软通动力的收入均呈现逐年增长的趋势。
天阳科技	公司为客户提供咨询、金融科技产品、金融 IT 服务、云计算及运营服务。	以银行为主的金融客户，公司业务涵盖了包括政策性银行、国有银行、股份制银行、城市商业银行和农村信用合作社在内的层次完整的银行业客户体系。	天阳科技主要客户系以银行为主的金融机构，通过招投标或竞争性谈判方式向客户提供软件产品、软件开发及服务，与发行人信息技术服务具有可比性。 2020-2022 年，发行人与天阳科技的收入均呈现逐年增长的趋势。

4、发行人竞争力

公司成立于 2009 年，是金融科技驱动的金融 IT 综合服务提供商，主要向以银行为

主的金融机构提供服务。公司已实现中国人民银行、政策性银行、国有大型商业银行和股份制商业银行的全覆盖，并持续扩大对中小银行、非银金融机构和非金融机构客户的开拓和服务。

相较于可比公司，公司业务规模大、覆盖面广、服务产品类型多，在客户资源、综合服务能力、商业模式、精益运营、研发创新、客户开拓等方面形成了较强的竞争优势。

（1）客户结构和属性优质

公司创立以来，一直深耕金融科技行业，经过多年发展，积累了一批以银行业为主，涉及保险、证券、信托、基金、资产管理公司等不同类型的金融机构客户。国有大型商业银行和股份制商业银行科技投入占银行业整体科技投入的主要部分，6家国有大行和12家股份制商业银行是公司的核心客户，该类客户资金实力雄厚、需求稳定、资信良好、回款及时，公司来自核心客户收入贡献率超过78%。6家国有大行是公司稳健发展的基石，12家股份制商业银行是公司未来增长的重要动力，众多的中小商业银行、非银行金融机构及非金融机构客户是公司未来长远持续发展的储备力量。2023年1-9月，公司来自银行业客户收入贡献率为87.88%，来自金融机构客户收入贡献率为94.76%。

（2）两大业务板块协同发展

公司业务包括信息技术服务板块和业务流程外包板块，两大板块相互支持，协同发展，深度融合，客户高度一致，形成了相对完整的服务供应链。

公司在信息技术服务板块拥有核心技术产品并将该软件产品应用于银行业务运营的部分环节，实质上参与了银行的业务流程再造，使业务流程外包服务IT化。如公司数据处理业务应用了自主研发的图像处理、模式识别、RPA、机器学习等软件和技术，客户服务和数字化营销应用了呼叫系统、大数据、人工智能等软件和技术。IT产品在业务流程外包业务中的应用不仅提高了交付效率、降低了交付成本，也提高了竞争门槛，使公司与银行客户间形成了较强的业务粘性。公司凭借业务流程外包业务开拓的客户，在信息技术服务领域可以共享，反之亦然。公司多年来深度参与业务流程外包服务，对深入理解客户业务逻辑，在软件开发时准确把握客户需求起到至关重要的作用。

（3）商业模式可持续性强

在信息技术服务板块，银行IT是高度非标行业，行业内主流的采购模式是采购IT服务。公司通过参加客户招投标入围供应商名单，签订框架协议后在两到三年内持续获

得项目订单或合同。目前公司与 6 家国有大行等基石客户的框架协议均在合作周期中，与股份制商业银行、中小银行的业务合作也在持续拓展、深化。

在业务流程外包板块，公司执行的是客户业务流程的一部分，客户需要保证服务的稳定性和连续性，业务黏性强。

（4）精益运营降本增效

经过多年探索和实践，公司于 2022 年初推出了自研的企业数字化管理系统（EDM 系统），该系统采用企业统一架构、互联网业务中台、数据中台、“一个统一系统”的设计思想，基于分布式微服务技术、DevOps、人工智能、云计算、大数据技术构建，功能涵盖公司所有部门的办公和业务处理分析需要，建设了包括流程中心、组织中心、员工中心、客户中心、项目中心、运营中心、财务中心、绩效中心、资产中心等在内的 15 大业务组件和管理驾驶舱，统一的手机 APP 办公界面和 Web 办公界面，是以经营数据数字化、自动化、智能化为管理导向的企业级数字化管理系统。通过该系统，公司实现软件化、算法化、模型化、智能化生产调度，可实现对所有项目进行实时监控和全生命周期管理，通过大数据对每个项目各项指标进行分析，有效提升整个公司的经营效率。公司“总部一体化管理、区域落地实施”的矩阵式管理架构，健全的预算管理和项目制度，强有力的监督执行体系，智能化的管理工具，使得公司管理效率不断提升，管理费用率和销售费用率低于行业平均水平。

（5）研发驱动发展

公司作为国内领先的金融科技服务提供商，在新一轮政策机遇和科技进步的持续推动下，踏浪而行、积极布局，持续加大对先进通用技术和行业应用产品及解决方案的研发投入。技术方面，公司设有博士后工作站，专注于大数据、云计算、人工智能、隐私计算等领域的前沿技术研究，以及这些技术在公司产品中的应用推广。产品和解决方案方面，公司自 2015 年起每年举办“创新大赛”，聚焦金融行业创新热点，结合实际应用场景选拔出具有市场前景、契合公司技术和资源优势的前沿产品和解决方案，作为公司研发投入的方向。2023 年初，公司正式成立了京北方研究院，进一步加深在“硬科技”领域的研究，并加大与科研院所、高校的合作，专注于人工智能、大数据、隐私计算等先进技术赛道，持续进行技术跟进和研发，保持技术前瞻性，旨在持续强化产品孵化能力、产品标准化能力，提升公司核心竞争力。截至本回复出具日，公司及其子公司、

分公司拥有自主知识产权的国家专利 31 项、计算机软件著作权 221 项，连续四年入选北京市工商联发布的“北京民营企业科技创新百强”。

（6）客户布局日益完善

公司自设立之初即将银行业作为最主要的客户群体，将国有六大商业银行作为最主要的业务拓展对象。

经过十余年不断深耕，公司在国有大行市场上占据了优势地位，来自 6 家国有大行的收入占比接近公司总收入的 60%。近年来，公司为扩大业务规模，大力拓展股份制银行业务。同时，公司聚焦国有大行转型创新业务，从服务大行客户过程中抽象、提炼软件产品和解决方案，主要以擅长领域的产品及解决方案包括服务产品为突破口，向中小银行、非银金融机构、非金融机构客户（重点为政府机构和央企）加速渗透，形成降维输出。

（二）结合与前五大客户相关协议签署及续签情况、发行人所具备的从事业务所需相关资质情况等，说明发行人与主要客户合作是否稳定，客户集中度较高是否符合行业惯例，是否对主要客户存在重大依赖

1、前五大客户相关协议签署及续签情况

报告期内，公司对前五大客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占销售总额比例
2023 年 1-9 月	1	邮储银行	54,077.65	17.32%
	2	工商银行	37,327.25	11.95%
	3	建设银行	31,638.76	10.13%
	4	中国银行	22,686.53	7.27%
	5	农业银行	20,586.51	6.59%
			合计	166,316.69
2022 年度	1	邮储银行	61,009.92	16.61%
	2	工商银行	47,501.78	12.93%
	3	建设银行	41,720.04	11.36%
	4	中国银行	26,256.62	7.15%
	5	农业银行	20,612.85	5.61%
			合计	197,101.21

年份	序号	客户名称	销售金额	占销售总额比例
2021 年度	1	邮储银行	53,774.38	17.61%
	2	建设银行	46,593.40	15.26%
	3	工商银行	43,750.69	14.32%
	4	中国银行	20,305.43	6.65%
	5	农业银行	17,505.85	5.73%
	合计		181,929.74	59.57%
2020 年度	1	邮储银行	42,383.68	18.49%
	2	建设银行	40,513.55	17.67%
	3	工商银行	28,453.52	12.41%
	4	中国银行	16,914.53	7.38%
	5	光大银行	11,414.09	4.98%
	合计		139,679.37	60.93%

报告期内，公司前五大客户包括邮储银行、建设银行、工商银行、中国银行、农业银行和光大银行，前五大客户较为稳定。

公司前五大客户合同签订主体包含银行总行及其分支行，签订合同较多，报告期各期，公司前五大客户信息技术服务、业务流程外包业务大额合同²续约情况如下表所示：

² 大额合同系指 2020 年与该客户在各业务板块签署的金额最大且报告期内累计收入超过 5,000 万元的项目合同。

单位：万元

序号	客户名称	客户合作年限	业务类型	业务内容	合同期限	2020年		2021年		2022年		2023年1-9月	
						是否续约 (注)	收入	是否续约	收入	是否续约	收入	是否续约	收入
1	邮储银行	14年	信息技术服务	研发外包服务	3年一签	在服务期范围内	7,919.81	在服务期范围内	12,795.76	是	20,719.90	在服务期范围内	21,197.07
			业务流程外包	客服外包服务	3年一签	在服务期范围内	6,125.89	在服务期范围内	5,282.39	是	4,536.34	在服务期范围内	2,932.97
2	工商银行	10年	信息技术服务	通用外部研发资源	1年，到期续签	是	15,885.36	是	23,845.59	是	29,545.28	是	23,422.80
			业务流程外包	远程银行中心业务外包服务	1年，到期续签	是	1,455.90	是	3,666.17	是	3,868.69	是	3,448.09
3	建设银行	14年	信息技术服务	建信金融信息技术专业人员技术开发	1年，到期续签	是	5,677.02	是	28,754.94	是	26,040.36	是	18,646.84
			业务流程外包	集中业务处理外包服务	2年一签	在服务期范围内	2,206.03	在服务期范围内	1,493.47	是	1,328.20	在服务期范围内	1,155.79
4	中国银行	13年	信息技术服务	软件中心引入外部技术资源	1-3年一签	在服务期范围内	7,523.96	是	11,506.52	在服务期范围内	17,072.57	是	14,888.50
5	农业银行	15年	信息技术服务	开发和测试外协入围	3年一签	是	5,165.58	在服务期范围内	13,268.23	在服务期范围内	16,423.18	是	16,975.63
6	光大银行	14年	信息技术服务	测试领域科技人力外包采购	1年，到期续签	是	1,261.87	是	2,362.31	是	3,371.13	是	2,491.29
			业务流程外包	电话营销类及客户关怀服务类外包	1年，到期续签	是	4,715.27	是	4,307.63	是	6,740.92	是	6,458.06

注：“在服务期范围内”指该合同处于合同有效期内，“续约”指该合同有效期到期后，公司与客户就同一服务内容签订新合同。

由上表可知，公司与前五大客户合作年限为 10-15 年，具有稳定的合作历史。报告期内，前五大客户大额合同在到期后均进行了续签，报告期内也保持较高的收入水平。总体而言，报告期内，公司与前五大客户保持稳定的合作关系，合同续约情况良好。

2、发行人所具备的从事业务所需相关资质情况

（1）公司业务概况

公司主要从事信息技术服务和业务流程外包服务。公司信息技术服务包括软件及数字化转型服务、软件产品及解决方案、IT 基础设施服务，其中软件及数字化转型服务是基于客户数字化转型需求而实施的软件开发和软件测试服务。软件开发服务是基于客户需求提供的开发新软件产品或升级原有软件产品功能的服务；软件产品及解决方案是公司自主研发的软件产品和解决方案的定制化实施和交付；IT 基础设施服务是包括基础设施服务、应用软件系统运维服务、桌面/柜面及机房运行监控服务等。业务流程外包服务主要包括客户服务及数字化营销、数据处理及业务处理，客户服务及数字化营销包括为银行客户提供账户查询、业务咨询、业务办理与支持、投诉处理、电话回访、信息核实、还款提醒、营销、用户促活等服务，数据处理及业务处理包括档案数字化、集约化运营、线下营销与服务以及现金服务等。

（2）公司从事主营业务所需的审批、备案、认证

1) 信息技术服务

公司已拥有一系列核心资质。公司设有北京市企业技术中心、企业博士后工作站，公司通过了软件能力成熟度模型集成 CMMI5 级认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体系统认证、ISO20000 信息技术服务管理体系认证和 ISO22301 业务连续性管理体系认证。公司掌握多项金融信息化行业核心技术、31 项国家专利、221 项计算机软件著作权，具备高质量的全时全国服务交付、IT 信息风险管控及信息技术连续性服务管理能力。

2) 业务流程外包服务

公司从事的呼叫业务主要是金融机构委托第三方全面管理或部分管理呼叫中心业务，包括电话客服、业务受理与支持、电话回访、投诉处理、电话催收等。

根据《中华人民共和国电信条例》《电信业务经营许可管理办法》的规定，企业从

事的上述呼叫业务属于《电信业务分类（2015年版）》规定的“B2 第二类增值电信业务”之“B24-1 国内呼叫中心业务”，应当依法取得电信管理机构颁发的经营许可证。公司已取得《增值电信业务经营许可证》。

此外，根据《银行业金融机构信息科技外包风险监管指引》的规定，公司从事银行业金融机构信息科技外包服务已通过信息安全管理体系统认证、业务连续性管理体系认证、质量管理体系认证、IT 服务管理体系认证、CMMI5 级认证。

3) 常规资质

①从事劳务派遣业务的资质要求

根据《劳务派遣行政许可实施办法》的规定，经营劳务派遣业务，应当向所在地有许可管辖权的人力资源社会保障行政部门依法申请行政许可。公司为了提升竞争优势，满足客户招投标要求，已取得《劳务派遣经营许可证》。

②从事经营性人力资源服务业务的资质要求

根据《人力资源市场暂行条例》的规定，经营性人力资源服务机构从事职业中介活动的，应当依法向人力资源社会保障行政部门申请行政许可，取得人力资源服务许可证；经营性人力资源服务机构开展人力资源供求信息的收集和发布、就业和创业指导、人力资源管理咨询、人力资源测评、人力资源培训、承接人力资源服务外包等人力资源服务业务的，应当自开展业务之日起 15 日内向人力资源社会保障行政部门备案。

公司未从事经营性人力资源服务机构所从事的职业中介活动，无需取得《人力资源服务许可证》，但部分客户在招标过程中，会将是否取得该业务资质作为参考指标之一，为了满足招投标的要求，公司已取得《人力资源服务许可证》。

③开展境外业务的资质要求

根据《中华人民共和国对外贸易法》《中华人民共和国海关报关单位备案管理规定》的规定，从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向国务院对外贸易主管部门或者其委托的机构办理备案登记；办理报关业务的单位，应当到海关办理注册登记。公司出于开展境外业务的需要，已取得《海关报关单位注册登记证书》。

④信息安全保护的资质要求

根据《信息安全等级保护管理办法》的规定，已运营（运行）的第二级以上信息系

统，应当在安全保护等级确定后 30 日内，由其运营、使用单位到所在地设区的市级以上公安机关办理备案手续。公司出于信息安全保护的需要，已取得《信息系统安全等级保护备案证明》。

上述资质的具体情况如下表所示：

公司名称	资质或许可	证书编号	核发机关/审批主体	有效期至	完成审批或备案情况
京北方	劳务派遣经营许可证	京劳派 1080607Y202305193 920	北京市海淀区 人力资源和社会 保障局	2026-05-25	已完成审批
京北方	增值电信业务经营许可证	B2-20130162	中华人民共和 国工业和信息 化部	2028-04-12	已完成审批
京北方	海关报关单位 注册登记证书	1108968240	北京海关	长期	已完成备案
京北方	北京市企业技 术中心证书	-	北京市经济和 信息化委员会	长期	已完成审批
京北方	人力资源服务 许可证	110108716424 号	北京市海淀区 人力资源和社会 保障局	2024-06-27	已完成审批
京北方	信息系统安全 等级保护备案 证明	11010813994-23001	北京市公安局 海淀分局	长期	已完成备案
京北方	信息系统安全 等级保护备案 证明	11010813994-23002	北京市公安局 海淀分局	长期	已完成备案
京北方	信息系统安全 等级保护备案 证明	11010813994-23003	北京市公安局 海淀分局	长期	已完成备案

注：根据北京市经济和信息化委员会下发的《北京市经济和信息化委员会关于公布 2013 年度北京市第十六批企业技术中心认定结果的通知》（文件编号：京经信委发[2013]113 号），公司被认定为“北京市企业技术中心”。北京市企业技术中心证书实行年度评价，评价通过后可以持续维持。

截至本回复出具日，发行人及其下属公司已取得的认证情况如下：

公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期至
京北方	质量管理体系认 证证书	00222Q21891R1L	方圆标志认证集团 有限公司	2025-04-22
京北方	信息技术服务管 理体系认证证书	0022022ITSM081R1LMNX	方圆标志认证集团 有限公司	2025-04-22
京北方	信息安全管理体 系认证证书	CQM22ISO135R1L	方圆标志认证集团 有限公司	2025-04-22

公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期至
京北方	环境管理体系认证证书	18521E10601R1L	中标联合（北京）认证有限公司	2024-06-21
京北方	职业健康安全管理体系认证证书	18521S10582R1L	中标联合（北京）认证有限公司	2024-06-21
京北方	业务连续性管理体系认证证书	CQC21BC10025R1L/1100	中国质量认证中心	2024-12-06
京北方	信息安全服务资质认证证书	CCRC-2022-ISV-SD-877	中国网络安全审查技术与认证中心	2025-12-04
京北方	信息安全服务资质认证证书	CCRC-2022-ISV-SM-2314	中国网络安全审查技术与认证中心	2025-12-04
京北方	CMMI5 级认证证书	53687	SEI（Software Engineering Institute 软件工程研究所）	2024-05-15
京北方	TMMi5 级认证证书	ZHXXH-776969-220621-5803003012	CEPREI 认证机构	2025-06-30
京北方	4PS 联络中心国际标准管理体系认证证书	4PS2023SSE001-202307006	4PS 联络中心国际标准组织	2024-07-19
京北方	信息技术服务标准符合性证书	ITSS-YM-2-110020210082	中国电子工业标准化技术协会	2024-11-02
京北方	企业社会责任管理体系认证证书	JY001-2023SA0009	深圳玖誉国际认证有限公司	2026-06-15
合肥京北方	质量管理体系认证证书	04823Q40061R0M	北京泰瑞特认证有限责任公司	2026-02-14
山东京北方	质量管理体系认证证书	18521Q10471R0M	中标联合（北京）认证有限公司	2024-04-18

发行人已取得从事信息技术服务和业务流程外包服务所必需的业务资质，且上述业务资质均在有效期内，相关业务资质取得程序合法、合规。

3、发行人与主要客户合作是否稳定

报告期内，公司对前五大客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占销售总额比例
2023年 1-9月	1	邮储银行	54,077.65	17.32%
	2	工商银行	37,327.25	11.95%

年份	序号	客户名称	销售金额	占销售总额比例
	3	建设银行	31,638.76	10.13%
	4	中国银行	22,686.53	7.27%
	5	农业银行	20,586.51	6.59%
	合计		166,316.69	53.26%
2022 年度	1	邮储银行	61,009.92	16.61%
	2	工商银行	47,501.78	12.93%
	3	建设银行	41,720.04	11.36%
	4	中国银行	26,256.62	7.15%
	5	农业银行	20,612.85	5.61%
	合计		197,101.21	53.66%
2021 年度	1	邮储银行	53,774.38	17.61%
	2	建设银行	46,593.40	15.26%
	3	工商银行	43,750.69	14.32%
	4	中国银行	20,305.43	6.65%
	5	农业银行	17,505.85	5.73%
	合计		181,929.74	59.57%
2020 年度	1	邮储银行	42,383.68	18.49%
	2	建设银行	40,513.55	17.67%
	3	工商银行	28,453.52	12.41%
	4	中国银行	16,914.53	7.38%
	5	光大银行	11,414.09	4.98%
	合计		139,679.37	60.93%

报告期内，公司前五大客户较为稳定，2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，前五大客户销售金额合计分别为139,679.37万元、181,929.74万元、197,101.21万元及166,316.69万元。公司与前五大客户合作年限为10-15年，具有稳定的合作历史。报告期内，前五大客户大额合同在到期后均进行了续签，报告期内也保持较高的收入水平。公司凭借业内领先的规模、丰富的案例经验、众多的入围资质、多品种的综合服务优势以及对行业需求的深入研究与准确把握，在金融机构客户和同行业中具有较高的知名度和较强的竞争力，与上述银行等优质客户建立了长期稳定的合作关系。

4、客户集中度较高是否符合行业惯例

报告期各期，同行业可比公司前五大客户集中度如下表所示：

上市公司	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
高伟达	未披露	54.39%	67.45%	54.92%
宇信科技	未披露	45.24%	46.22%	45.99%
长亮科技	未披露	24.55%	16.43%	19.91%
安硕信息	未披露	21.16%	25.87%	22.52%
科蓝软件	未披露	23.22%	21.25%	25.11%
四方精创	未披露	79.88%	77.52%	78.59%
软通动力	未披露	59.68%	64.09%	未披露
天阳科技	未披露	37.22%	36.15%	42.13%
平均值	未披露	43.17%	44.37%	41.31%
京北方	53.26%	53.66%	59.57%	60.93%

2020-2022年，可比公司前五大客户集中度平均值分别为41.31%、44.37%、43.17%，客户集中度较高属于行业惯例。相较于可比公司，公司以6家国有大型银行作为基石客户，报告期内前5大客户除光大银行以外均为国有大型银行。单一国有大行客户在信息技术服务方面的投入规模相较于其他类型的银行客户更大，且业务流程外包的需求更多，导致客户集中度略高于行业平均水平。

公司前五大客户除光大银行为股份制银行外，全部来自六家国有大型商业银行。公司的客户集中度较高符合行业及业务特性：一是国有大型商业银行分支机构众多，区域分布广；二是国有大型商业银行不仅在信息技术服务方面的投入持续增大，而且其业务流程外包需求规模庞大；三是公司可提供的服务品种和入围资质多、规模大、响应能力强，满足国有大型商业银行的多种需求。

5、是否对主要客户存在重大依赖

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-17 客户集中”，发行人来自单一客户主营业务收入或毛利贡献占比超过50%的，一般认为发行人对该客户存在重大依赖。

报告期内，公司向前五大客户的销售占比超过50%，2020年、2021年、2022年和2023年1-9月，公司对前五大客户的销售合计占销售总额的比例分别为60.93%、59.57%、

53.66%及 53.26%。公司向单个客户的销售占比均不超过 50%，且对前五大客户销售合计占比报告期内呈下降趋势，公司对主要客户合作关系稳定、不存在重大依赖。

公司与上述银行建立了长期稳定的良好合作关系，与该类客户未发生重大纠纷，报告期内对主要客户的销售逐年增长。公司目前大力发展“第二增长曲线”，充分利用在大型国有商业银行积累的丰富行业经验以及针对中小金融机构的需求进行投入研发，快速提升中小银行、非银金融机构、非金融机构等的软件产品及解决方案业务收入。

（三）报告期内公司员工数量变化情况，人数变化与收入趋势的匹配性和合理性，业务流程外包服务人员占比较高的合理性，是否符合客户要求及行业惯例；结合公司人均薪酬及人均产出、同行业公司成本构成及变化情况，说明公司主营业务成本增长的原因，与行业水平、当地平均水平、同行业可比公司水平等相比较是否存在重大差异

1、报告期内公司员工数量变化情况，人数变化与收入趋势的匹配性和合理性

报告期内，公司员工数量情况及收入增长情况如下表所示：

单位：人、万元

项目	2023年 1-9月	增幅	2022年	增幅	2021年	增幅	2020年
员工人数	29,335	7.05%	27,404	10.50%	24,800	12.67%	22,011
营业收入	312,260.97	15.36%	367,328.40	20.27%	305,426.22	33.22%	229,256.85

报告期各期，公司在职员工总人数分别为 22,011 人、24,800 人、27,404 人及 29,335 人，同比增长率分别为 12.67%、10.50%、7.05%，员工人数呈现持续增长趋势。报告期各期，公司营业收入分别为 229,256.85 万元、305,426.22 万元、367,328.40 万元及 312,260.97 万元，同比增长率分别为 33.22%、20.27%及 15.36%。

公司对员工按业务类别进行管理，公司各业务员工相对独立，各业务条线服务内容和专业差异大，员工专业方向不同。比如，软件产品及解决方案人员均为公司 IT 技术人员，是掌握计算机编程与软件测试的专业人员；IT 基础设施服务人员专长更侧重计算机硬件的维护；数据处理及业务处理中现金业务员工的专长在于点钞、现金清分等现金管理专业领域；呼叫业务人员需要根据客户要求要求进行专门培训，其中呼出业务更多地体现在营销能力。因此，公司各业务员工相对独立，公司的人力需求较大。报告期内，随着营业收入的持续增长，公司业务需求量逐渐增加，相应业务所需的员工需求也随之

扩张，报告期内员工人数随着营业收入的增长呈现持续增长趋势，具有合理性。

2、业务流程外包服务人员占比较高的合理性，是否符合客户要求及行业惯例

报告期内，公司员工数量情况如下表所示：

单位：人

专业构成类别	2023年1-9月	占比	2022年	占比	2021年	占比	2020年	占比
销售人员	137	0.47%	126	0.46%	118	0.48%	98	0.45%
技术人员	11,011	37.54%	10,041	36.64%	8,472	34.16%	6,900	31.35%
财务人员	46	0.16%	46	0.17%	43	0.17%	40	0.18%
行政人员	572	1.95%	516	1.88%	593	2.39%	394	1.79%
业务流程外包服务人员	17,569	59.89%	16,675	60.85%	15,574	62.80%	14,579	66.24%
员工人数	29,335	100.00%	27,404	100.00%	24,800	100.00%	22,011	100.00%

注：此处技术人员包含研发人员数量。

报告期内，公司业务流程外包业务规模扩大，客户群体拓展，公司持续增设新运营中心、新职场，需要配置充足的一线业务流程外包服务人员，以保障业务的高效、高质量交付。公司提供的服务方式情况如下表所示：

驻场式	基地式
与客户沟通较为方便	降低外包商管理及运营成本
客户业务指导较为方便	便于生产统一调度管理
便于管理文化融合	容易形成标准化、规模化运营
业务流程衔接更加紧密	可以实现最大化人员复用，减少成本浪费
可以快速响应客户服务需求	可以引入创新服务文化机制
提升客户对公司的品牌认知度	容易培养标准基地运营型管理人才

公司业务流程外包业务遍布中国，交付区域包括华北、华东、华南、中南、西南、东北和西北等7个区域，境外业务由境内远程支持。公司为满足各地客户需求，派遣大量员工进行驻场式服务，可以更加快速地响应客户服务需求。此外，公司同样提供基地式服务，随着互联网的发展和新技术的应用，银行基于降低投入考虑，远程基地式服务逐渐得到银行的青睐。公司在合肥、大庆、潍坊拥有独立的大型作业基地。公司远程操

作的服务基地，实现了同一基地为多家银行服务，将客户零散的小规模业务处理“集约化”和“生产线化”，大大提高了公司交付能力和服务效率。较多的产品线、丰富的案例经验以及适应时代发展的全方位服务方式，需要大量的业务流程外包人员支持。

报告期各期，公司业务外包业务收入及业务流程外包服务人员区域分布情况如下：

服务区域	2023年1-9月				2022年			
	收入(万元)	占比	平均人数	占比	收入(万元)	占比	平均人数	占比
华北区	40,039.90	37.24%	5,390	30.68%	52,501.00	38.83%	5,135	30.79%
中南区	15,139.59	14.08%	3,047	17.34%	17,658.39	13.06%	2,871	17.22%
华东区	14,935.56	13.89%	2,051	11.67%	21,083.25	15.59%	1,919	11.51%
东北区	12,067.37	11.22%	2,256	12.84%	13,636.51	10.09%	2,261	13.56%
华南区	10,965.80	10.20%	2,137	12.16%	13,429.93	9.93%	1,907	11.44%
西南区	9,685.42	9.01%	1,685	9.59%	11,817.65	8.74%	1,722	10.33%
西北区	4,572.01	4.25%	1,003	5.71%	4,917.85	3.64%	860	5.16%
境外	106.61	0.10%	-	-	148.65	0.11%	-	-
合计	107,512.25	100.00%	17,569	100.00%	135,193.23	100.00%	16,675	100.00%
服务区域	2021年				2020年			
	收入(万元)	占比	平均人数	占比	收入(万元)	占比	平均人数	占比
华北区	44,413.68	36.15%	5,288	33.95%	40,533.35	38.40%	4,937	33.86%
中南区	17,377.30	14.15%	2,478	15.91%	15,836.76	15.00%	2,570	17.63%
东北区	17,452.58	14.21%	2,103	13.50%	11,734.59	11.12%	1,293	8.87%
华东区	12,183.68	9.92%	1,909	12.26%	13,945.51	13.21%	2,028	13.91%
西南区	13,634.64	11.10%	1,444	9.27%	8,927.58	8.46%	1,398	9.59%
华南区	12,876.85	10.48%	1,582	10.16%	11,958.45	11.33%	1,777	12.19%
西北区	4,767.51	3.88%	770	4.94%	2,459.47	2.33%	576	3.95%
境外	141.59	0.12%	-	-	153.78	0.15%	-	-
合计	122,847.84	100.00%	15,574	100.00%	105,549.50	100.00%	14,579	100.00%

由上表可知，公司业务流程外包业务收入分布与相应人员分布占比情况基本一致，客户对于发行人的需求在于可以保障服务项目的顺利开展以及相应的服务质量，发行人根据不同项目特点安排适合的场地及相应人员进行服务，从而满足客户的需求，人员数量及分布具有合理性。

市场案例方面，截至 2022 年 6 月 30 日，泰盈科技集团股份有限公司³（以下简称“泰盈科技”）的员工专业结构情况如下：

项目	人数（人）	占比（%）
专职研发人员	201	0.90
管理人员	1,154	5.14
销售人员	42	0.19
业务流程外包服务人员	21,047	93.78
合计	22,444	100.00

2021 年及 2022 年 1-6 月，泰盈科技业务外包业务收入分别为 190,380.71 万元及 108,524.09 万元，截至 2022 年 6 月末，泰盈科技业务流程外包服务人员人数为 21,047 人，与发行人业务流程外包服务的收入及人员人数规模相近，发行人业务流程外包服务人员数量与其收入规模相匹配，符合行业惯例。

3、结合公司人均薪酬及人均产出、同行业公司成本构成及变化情况，说明公司主营业务成本增长的原因，与行业水平、当地平均水平、同行业可比公司水平等相比较是否存在重大差异

报告期内，公司营业成本情况如下所示：

单位：万元

科目	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
人工成本	231,318.72	15.79%	271,649.89	22.49%	221,767.42	43.79%	154,227.18
外购商品与服务	4,179.54	-41.10%	10,282.64	39.02%	7,396.27	5.62%	7,002.70
项目直接费用	2,328.14	15.85%	1,956.63	-41.97%	3,371.87	4.08%	3,239.55
固定资产折旧	476.36	-20.71%	786.41	-10.74%	881.01	23.16%	715.35
合计	238,302.76	13.76%	284,675.57	21.96%	233,416.57	41.31%	165,184.77

公司营业成本均为主营业务成本，报告期内分别为 165,184.77 万元、233,416.57 万元、284,675.57 万元和 238,302.76 万元，同比增长 41.31%、21.96%及 13.76%，其中人

³ 泰盈科技创始于 2007 年，专注于为企业的数字中后台运营管理服务。泰盈科技长期为互联网、金融、消费品智能制造、传媒及通信、物流及出行等领域的头部企业提供数字中后台运营管理服务。

工成本同比增长 43.79%、22.49%及 15.79%。报告期内，公司基于在手订单情况以及行业持续稳定发展的坚定信心，为满足客户需求、扩大市场份额，提高了人均薪酬，加大了人才招聘力度，公司营业成本整体呈现逐年增长态势。

(1) 发行人成本构成及变化情况

报告期各期，发行人营业成本构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

科目	2023年1-9月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	231,318.72	97.07%	271,649.89	95.42%	221,767.42	95.01%	154,227.18	93.37%
外购商品与服务	4,179.54	1.75%	10,282.64	3.61%	7,396.27	3.17%	7,002.70	4.24%
项目直接费用	2,328.14	0.98%	1,956.63	0.69%	3,371.87	1.44%	3,239.55	1.96%
固定资产折旧	476.36	0.20%	786.41	0.28%	881.01	0.38%	715.35	0.43%
合计	238,302.76	100.00%	284,675.57	100.00%	233,416.57	100.00%	165,184.78	100.00%

报告期内，公司营业成本构成比较稳定，以人工成本为主，公司人工成本占营业成本的比重分别为 93.37%、95.01%、95.42%和 97.07%，占比超过 90%且呈逐年上升趋势。公司对员工按业务条线、按项目进行管理，并对发生的人工成本严格按业务、按项目进行财务核算，各项目发生的人工成本直接归集计入该业务营业成本。公司各业务条线员工相对独立，主要一线员工不存在同一时期为多家客户、为多个业务条线同时服务的情形，高专业分化的员工对薪酬的要求较高，市场工资水平不断上涨。随着业务规模逐渐增加，公司员工需求也有所增长，人工成本占总成本比例有所上升。

报告期各期，公司可比公司营业成本相关业务板块构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	业务板块	成本类型	2022年	2021年	2020年
高伟达	软件开发及服务	直接人工	84.38%	88.98%	89.45%
		变动成本	9.05%	7.53%	8.06%
		外购成本	6.57%	3.49%	2.50%
宇信科技	软件开发及服务	人工成本	96.85%	96.34%	95.42%
		项目实施费用	1.52%	1.65%	1.83%

公司名称	业务板块	成本类型	2022年	2021年	2020年
		外采服务费	1.62%	1.91%	2.71%
		软硬件采购成本	-	0.07%	-
		原材料采购	0.01%	0.02%	0.04%
长亮科技	软件开发业务 维护服务业务	工资及福利费	81.38%	78.75%	76.45%
		差旅费	13.32%	15.04%	16.07%
		其他	5.31%	6.22%	7.48%
安硕信息	信贷管理类系统 风险管理类系统 非银行金融机构 及其他系统	职工薪酬	92.56%	91.30%	90.29%
		采购产品及劳务	2.74%	2.68%	4.83%
		差旅住宿费用	3.84%	5.17%	4.37%
		折旧	0.57%	0.52%	0.41%
		办公费	0.30%	0.33%	0.10%
科蓝软件	软件和信息产业	直接人工	91.65%	90.49%	88.21%
		直接材料	1.43%	1.65%	4.42%
		项目直接费	4.01%	4.59%	4.36%
		外包服务费	2.91%	3.27%	3.01%
四方精创	软件与信息服务业	员工薪酬	95.26%	83.87%	93.25%
		采购成本	3.34%	12.66%	0.96%
		其他费用	1.40%	3.47%	5.79%
软通动力	通用技术服务 数字技术服务 咨询与解决方案 数字化运营服务 及其他	人工成本及相关 费用	100.00%	100.00%	100.00%
天阳科技	软件行业	直接人工	86.29%	78.19%	85.27%
		直接费用	4.99%	7.37%	8.99%
		技术服务费	3.80%	5.18%	4.90%
		直接材料	4.66%	9.03%	0.84%
		其他	0.26%	0.23%	-
平均值		人工成本	91.05%	88.49%	89.79%
京北方	信息技术服务、业 务流程外包	人工成本	95.42%	95.01%	93.37%
		外购商品与服务	3.61%	3.17%	4.24%
		项目直接费用	0.69%	1.44%	1.96%

公司名称	业务板块	成本类型	2022年	2021年	2020年
		固定资产折旧	0.28%	0.38%	0.43%

由上表可知，2020至2022年，发行人及可比公司相关业务营业成本均以人工成本为主，人工成本占比总体维持稳定。2020-2022年，发行人人工成本占比分别为93.37%、95.01%、95.42%，可比公司相关业务人工成本平均占比分别为89.79%、88.49%及91.05%，发行人人工成本占比较高符合行业惯例。

综上所述，公司与可比公司营业成本结构不存在显著差异，公司人工成本占营业成本比例较高具有合理性。

（2）公司人均薪酬及人均产出概况

报告期各期，公司人均薪酬及人均产出情况如下：

单位：万元，人

项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
员工人数	29,335	27,404	24,800	22,011
营业收入	312,260.97	367,328.40	305,426.22	229,256.85
营业成本-人工成本	231,318.72	271,649.89	221,767.42	154,227.18
人均产出（年化）	14.19	13.40	12.32	10.42
人均薪酬（年化）	10.51	9.91	8.94	7.01
工资产出比	1.35	1.35	1.38	1.49

注1：人均产出=营业收入/员工总人数；

注2：工资产出比=人均产出/人均薪酬。

报告期各期，公司人均产出（年化）为10.42万元、12.32万元、13.40万元及14.19万元，对应的人均薪酬（年化）为7.01万元、8.94万元、9.91万元及10.51万元。随着劳动力熟练度的提升，公司员工人均产出呈现逐年增长的趋势。伴随着全行业数字化转型带来的澎湃需求、劳动力专业程度的提升，也使人均薪酬在报告期内呈现逐年增长的趋势，使得公司的人力成本有所增长。整体而言，随着业务规模增长，公司人均薪酬及人均产出同步增长，工资产出比维持稳定水平。

1) 信息技术服务业务人均薪酬及人均产出

公司信息技术服务业务人均薪酬及人均产出情况如下表所示：

单位：万元，人

项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
营业收入 (信息技术服务业务)	204,748.72	232,135.17	182,578.38	123,707.35
营业成本-人工成本 (信息技术服务业务)	141,684.69	160,805.29	123,164.89	76,022.20
技术人员(排除研发人员)	9,180	8,183	7,118	4,880
人均产出(年化)	29.74	28.37	25.65	25.35
人均薪酬(年化)	20.58	19.65	17.30	15.58

报告期各期，发行人信息技术服务业务员工人均薪酬、人均产出与同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	涉及业务板块	项目	2022年	2021年	2020年
高伟达	软件开发及服务	人均产出	34.72	58.48	47.79
		人均薪酬	14.59	15.65	10.61
宇信科技	软件开发及服务	人均产出	32.86	29.37	26.74
		人均薪酬	17.18	14.15	12.05
长亮科技	软件开发业务 维护服务业务	人均产出	32.40	26.60	30.27
		人均薪酬	17.40	12.02	11.45
安硕信息	信贷管理类系统 风险管理类系统 非银行金融机构及 其他系统	人均产出	21.41	21.09	21.56
		人均薪酬	15.79	12.74	11.56
科蓝软件	软件和信息产业 非银金融机构	人均产出	31.13	30.67	24.67
		人均薪酬	20.28	19.78	13.60
四方精创	软件与信息服务业	人均产出	28.95	31.08	28.76
		人均薪酬	18.48	14.89	15.39
软通动力	通用技术服务 数字技术服务 咨询与解决方案 数字化运营服务及 其他	人均产出	23.41	19.61	18.30
		人均薪酬	17.36	14.00	12.52
天阳科技	软件开发及服务	人均产出	23.95	23.25	20.12
		人均薪酬	14.96	12.44	11.02

公司名称	涉及业务板块	项目	2022年	2021年	2020年
平均值		人均产出	28.60	30.02	27.28
		人均薪酬	17.01	14.46	12.28
发行人	信息技术服务	人均产出	28.37	25.65	25.35
		人均薪酬	19.65	17.30	15.58

注1：同行业可比数据取自公开披露信息，人均薪酬=营业成本相应业务的人工成本÷（技术人员总数+生产人员总数），人均产出=相应业务营业收入÷（技术人员总数+生产人员总数）；

注2：发行人员工人数为技术人员剔除研发人员人数。

2020-2022年，公司信息技术业务人员平均产出分别为25.35万元、25.65万元、28.37万元，发行人信息技术服务领域可比公司相关业务人员平均产出分别为27.28万元、30.02万元及28.60万元，发行人员工平均产出与可比公司处于相近水平。

2020-2022年，发行人信息技术服务业务人员平均薪酬分别为15.58万元、17.30万元及19.65万元，可比公司相关业务人员平均薪酬分别为12.28万元、14.46万元及17.01万元，发行人与可比公司员工平均薪酬水平均呈现逐年增长趋势。各公司员工平均薪酬水平和公司业务内容、服务区域以及人员构成等诸多因素有关，报告期内可比公司信息服务业务人员薪酬水平在10.61万元-20.28万元不等，发行人信息技术服务业务人员平均薪酬位于可比公司平均薪酬的范围区间内。

截至2023年9月30日，公司及主要子公司注册所在地当地就业人员平均工资水平情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册所在地	2022年	2021年	2020年
1	京北方信息技术股份有限公司	北京市海淀区	21.51	20.15	18.50
2	大庆京北方信息技术有限公司	黑龙江省大庆市	11.16	10.13	9.61
3	深圳京北方信息技术有限公司	广东省深圳市	未披露	15.56	13.94
4	山东京北方金融科技有限公司	山东省潍坊市	9.07	8.66	7.81
5	合肥京北方信息技术有限公司	安徽省合肥市	11.20	10.47	9.68
平均值			13.24	12.99	11.91

注：上述工资数据来自北京市、黑龙江省、深圳市、山东省、安徽省统计局《统计年鉴》之“城镇非私营单位就业人员平均工资”。

2020-2022年，公司及子公司注册所在地当地就业人员平均工资为11.91万元、12.99万元及13.24万元，发行人信息技术服务业务人员平均薪酬高于当地就业人员平均工资，主要系信息技术服务领域对于劳动力专业能力要求较高，相应薪资水平上浮。

2) 业务流程外包业务人均薪酬及人均产出

公司业务流程外包业务人均薪酬及人均产出情况如下表所示：

单位：万元，人

项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
营业收入 (业务流程外包业务)	107,512.25	135,193.23	122,847.84	105,549.50
营业成本-人工成本 (业务流程外包业务)	89,634.03	110,844.60	98,602.53	78,204.98
业务流程外包服务人员	17,569	16,675	15,574	14,579
人均产出(年化)	8.16	8.11	7.89	7.24
人均薪酬(年化)	6.80	6.65	6.33	5.36

2020-2022年，公司业务流程外包业务人员平均薪酬低于公司及子公司注册所在地当地就业人员平均工资，主要系业务流程外包业务劳动力专业能力要求较低，相应薪资水平下浮。

市场案例方面，泰盈科技的业务流程外包服务人员人均薪酬及人均产出情况如下：

单位：万元，人

项目	2022年1-6月
营业收入	108,524.09
营业成本-人工成本	64,652.56
业务流程外包服务人员	21,047
人均产出(年化)	10.31
人均薪酬(年化)	6.14

2022年1-6月，泰盈科技的业务流程外包服务人员人均薪酬为6.14万元，与公司报告期内业务流程外包业务人员平均薪酬情况不存在较大差异。

2022年1-6月，泰盈科技的业务流程外包服务人员人均产出为10.31万元，略高于

公司业务流程外包业务人员人均产出，主要系由于泰盈科技业务流程外包业务涉及互联网、金融、消费品智能制造、传媒及通信、物流及出行等众多领域，收入定价方式更加多元，相较而言，发行人业务流程外包业务更聚焦于大型国有银行为主的金融领域，面对大型国有银行议价能力偏弱。

综上所述，报告期内，公司与可比公司营业成本结构不存在显著差异，公司人工成本占营业成本比例较高具有合理性；公司业务人员人均薪酬与当地水平、可比公司平均水平相比，处于合理范围，不存在重大差异。报告期内，公司营业成本增长主要系因为业务扩展及人力成本价格上涨所致，具有合理性。

（四）就同一客户的合同资产与应收账款的预期信用损失计提政策是否保持一致，如否，说明存在不同违约风险损失的原因及合理性，是否符合会计准则的规定

发行人对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项和合同资产，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项和合同资产，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

发行人考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，以及单独测试后未减值的应收账款和合同资产（包括单项金额重大和不重大）和未单独测试的单项金额不重大的应收账款和合同资产，发行人以共同风险特征为依据，按照客户类别等共同信用风险特征将应收账款和合同资产划分为不同组别，各组别坏账计提方法具体如下：

组合名称	计提方法
组合 1：银行类客户组合	基于账龄迁徙模型测算历史损失率计算预期信用损失
组合 2：非银行金融类客户组合	基于账龄迁徙模型测算历史损失率计算预期信用损失
组合 3：非金融类客户组合	基于账龄迁徙模型测算历史损失率计算预期信用损失
组合 4：合并范围内关联方款项组合	参考历史信用损失经验，不计提坏账准备

报告期内，各信用风险特征组合预计信用损失计提减值比例如下：

款项账龄	计提比例					
	银行类客户组合		非银行金融类客户组合		非金融类客户组合	
	应收账款	合同资产	应收账款	合同资产	应收账款	合同资产
1年以内(含1年)	3%	3%	5%	5%	5%	5%
1至2年(含2年)	10%	10%	10%	10%	20%	20%
2至3年(含3年)	30%	30%	30%	30%	50%	50%
3年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

由上表可知，对于同一客户，发行人合同资产与应收账款的坏账计提会计政策不存在差异。发行人合同资产主要系已确认收入但尚未达到合同约定付款条件的款项，该款项系企业已完成该期间的履约义务，需与客户结算后方可形成无条件的收款权力，因此确认为合同资产，该款项主要取决于客户对结算周期内的工作量的结算情况，针对同一客户，发行人应收账款和合同资产面临的风险主要均来源于客户的信用风险。此外，合同资产经客户确认结算后将自动转为应收账款，按账龄连续计算。

综上所述，公司对同一客户合同资产与应收账款的预期信用损失计量不存在差异，符合会计准则要求。

（五）结合发行人收入确认、在执行合同期末余额、合同资产对应项目进展情况等，说明合同资产余额及占流动资产比重增加的原因及合理性，是否存在未按期完工、延期完工、未及时确认收入等情形，合同资产减值计提比例低于同行业可比公司均值的原因和合理性

1、发行人收入确认政策

发行人的收入主要包括信息技术服务及业务流程外包服务业务收入。

发行人在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别进行收入确认。对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

1) 对于合同约定按人月或人天工作量收费的信息技术服务业务，公司采用产出法

确定恰当的履约进度进行收入确认；

2) 对于业务流程外包业务收入，合同一般约定按人月或业务量收费，采用产出法确定恰当的履约进度进行收入确认。

对于以上两种收入确认方式，公司根据每期完成的工作量或人月数，以及合同约定的结算单价，按期计算确认收入和合同资产。同时，根据项目合同的约定，公司按照结算周期向客户申请结算已完工工作量或人月数，客户核定后，根据客户确认的结算金额，将合同资产结转计入应收账款。

3) 对于合同约定了总金额，同时约定人月或人天工作量的信息技术服务业务，公司能够可靠估计提供劳务交易结果，采用投入法确定恰当的履约进度进行收入确认。公司按项目累计已经实际发生的成本占项目预计总成本的比例确认项目履约进度，乘以项目预计总收入，计算累计应确认收入，减去前期已确认收入后为当期应确认收入。同时，根据项目合同的约定，公司按照结算周期向客户申请结算已完工工作量或人月数，客户核定后，根据客户确认的结算金额，将合同资产结转计入应收账款。

4) 按服务期提供 IT 基础设施服务业务，按产出法在期间内平均确认收入。

5) 公司向客户提供信息技术服务中的定制解决方案软件产品，公司需要按合同向客户履行履约义务，并交付验收合格的软件产品；同时客户取得相关软件产品控制权，可以主导使用和获得相关全部的经济利益。在交付验收后，公司有权向客户取得合同规定的收入；如果未能按照约定完成服务和交付验收的，公司向客户取得的对价很可能无法收回。因此，公司向客户提供信息技术服务中的定制解决方案软件产品不满足在某一时段内履行的履约义务条件，属于某一时点履行的履约义务，在交付客户验收时点确认收入。该类型业务不涉及合同资产的确认，在客户验收时，根据结算金额确认收入，同时确认应收账款。

2、公司在执行合同情况

发行人合同资产主要系已确认收入但尚未达到合同约定付款条件的款项，该款项系企业已完成该期间的履约义务，需与客户结算后方可形成无条件的收款权力，因此确认为合同资产。报告期内，公司的合同资产主要为合同收入收款权，合同资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
合同资产账面原值	87,480.67	53,936.07	32,239.76	17,926.05
减：减值准备	3,051.14	1,835.37	1,072.46	641.79
减值计提比例	3.49%	3.40%	3.33%	3.58%
合同资产账面价值	84,429.53	52,100.70	31,167.30	17,284.26
营业收入	312,260.97	367,328.40	305,426.22	229,256.85
合同资产账面价值/营业收入（年化）	20.28%	14.18%	10.20%	7.54%
流动资产	256,962.49	258,737.27	228,505.07	200,758.47
合同资产账面价值/流动资产	32.86%	20.14%	13.64%	8.61%

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年9月末，公司合同资产账面价值分别为17,284.26万元、31,167.30万元、52,100.70万元和84,429.53万元，占流动资产的比例分别为8.61%、13.64%、20.14%及32.86%，报告期内呈逐年上升趋势。报告期各期合同资产账面价值占当期营业收入的比例为7.54%、10.20%、14.18%及20.28%（年化），主要系营业收入增加、结算周期较长的信息技术服务业务占比增加，导致各期形成的合同资产规模有所上升。由于客户多集中于年末付款结算，2023年1-9月合同收入收款权未结算金额大，相较于当期收入的比例较高。

报告期各期末，公司合同资产账面原值占在执行合同金额的比例为5.20%、7.13%、8.70%、10.61%，占比呈现逐年增加趋势。公司在执行合同余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	在执行合同金额	合同资产账面原值	合同资产账面原值占在执行合同余额比重
2020年12月31日	344,595.38	17,926.05	5.20%
2021年12月31日	452,246.48	32,239.76	7.13%
2022年12月31日	619,837.76	53,936.07	8.70%
2023年9月30日	824,186.73	87,480.67	10.61%

注：在执行金额统计截止各期末尚在执行状态的项目累计预算收入总额。

3、合同资产对应项目进展情况，是否存在未按期完工、延期完工、未及时确认收入等情形

报告期内，合同资产合计金额前十大客户对应的主要项目（金额大于 1,000 万）进展情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	业务类型	项目名称	在执行合同金额条款约定	收入确认	约定结算周期	合同资产期末余额				营业收入金额				实际结算天数			
							2020年末	2021年末	2022年末	2023年9月末	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-9月	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-9月
1	邮储银行	信息技术服务	研发外包服务	约定人员级别，服务单价，据实结算	产出法，按月根据工作量预估收入	每季度	454.81	2,001.09	6,184.58	8,482.19	7,919.81	12,795.76	20,719.90	21,197.07	20.67	56.30	107.45	108.04
2	邮储银行	业务流程外包	信用卡账单分期电话营销外包			每月	711.65	868.00	440.69	289.31	2,488.86	3,154.63	2,176.62	893.22	102.94	99.05	72.89	87.45
3	邮储银行	业务流程外包	客服外包			每月	484.07	379.87	740.01	345.97	6,125.89	5,282.39	4,536.34	2,932.97	28.45	25.89	58.73	31.85
4	工商银行	信息技术服务	通用外部研发资源			每月	735.36	2,833.96	3,212.03	5,102.91	15,885.36	23,845.59	29,545.28	23,422.80	16.66	42.78	39.14	58.82
5	建设银行		私有云外部技术支持服务			每季度	-	272.60	1,311.11	1,837.80	-	945.56	1,086.47	810.26	-	103.79	434.43	612.41
6	建设银行		公有云外部技术支持服务			每季度	-	288.81	1,338.88	2,129.87	-	909.59	1,035.65	812.34	-	114.31	465.41	707.91
7	民生银行	开发资源池	每季度			1,133.46	1,804.16	2,749.87	2,789.05	3,622.16	6,055.04	7,737.03	5,828.00	112.65	107.27	127.95	129.21	

关于京北方信息技术股份有限公司审核问询函的回复

序号	客户名称	业务类型	项目名称	在执行合同金额条款约定	收入确认	约定结算周期	合同资产期末余额				营业收入金额				实际结算天数			
							2020年末	2021年末	2022年末	2023年9月末	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-9月	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-9月
8	农业银行		开发和测试外协入围			每季度	67.43	1,446.55	1,697.90	5,624.76	5,165.58	13,268.23	16,423.18	16,975.63	4.70	39.25	37.22	89.46
9	中国银行		软件中心引入外部技术资源			每季度	1,013.63	1,311.66	1,686.84	2,540.30	7,523.96	11,506.52	17,072.57	14,888.50	48.50	41.04	35.57	46.07
10	恒丰银行		技术服务框架			每季度	1,337.93	2,128.34	557.41	449.87	2,060.61	2,749.52	1,850.43	1,032.36	233.74	278.67	108.44	117.66
11	光大银行	业务流程外包	电话营销类及客户关怀服务类外包			每月	362.24	615.31	1,088.46	1,987.74	4,715.27	4,307.63	6,740.92	6,458.06	27.66	51.42	58.13	83.10
12	建设银行	信息技术服务	建信金融信息技术专业人员技术开发	约定人员级别,服务单价,在订单封顶金额内据实计算	投入法,按月计算履约进度,乘订单总金额,计算收入	每月	-	165.16	2,525.20	2,762.55	5,677.02	28,754.94	26,040.36	18,646.84	-	2.07	34.91	40.00
13	交通银行		交通银行开发服务			订单项目验收	-	390.12	885.40	3,609.83	-	2,511.40	7,285.73	8,236.10	-	55.92	43.75	118.34
14	中信银行		中信银行测试订单			每季度	415.77	-	-	2,393.36	4,330.35	5,652.49	7,378.20	7,050.68	34.56	-	-	91.65
合计							6,716.35	14,505.64	24,418.38	40,345.51	65,514.87	121,739.28	149,628.68	129,184.81	36.91	42.90	58.75	84.32

注：2020年至2022年，实际结算天数=合同资产期末余额/（营业收入/360）；2023年1-9月，实际结算天数=合同资产期末余额/（营业收入/270）。

报告期各期末，公司上述项目合同资产金额合计占报告各期末合同资产总额的比重分别为 37.47%、44.99%、45.27%、46.12%。

由上表可知，报告期各期，上述项目形成的营业收入为 65,514.87 万元、121,739.28 万元、149,628.68 万元及 129,184.81 万元，相应合同资产规模为 6,716.35 万元、14,505.64 万元、24,418.38 万元及 40,345.51 万元。随着相关项目收入规模扩大，相应合同资产规模亦呈现逐年增长趋势。

由于发行人合同资产主要系已确认收入但尚未达到合同约定付款条件的款项，该款项系企业已完成该期间的履约义务，需与客户结算后方可形成无条件的收款权力，因此合同资产款项主要取决于客户的实际结算周期。由上表可知，报告期各期，合同资产主要项目的平均实际结算天数为 36.91 天、42.90 天、58.75 天及 84.32 天，2020-2022 年公司项目实际结转天数增长，相应合同资产有所增加，系公司客户主要为国有大型商业银行和股份制商业银行等金融机构，客户结算履行内部审批流程时间有所延长；2023 年 9 月末平均结算天数相比其他报告各期末延长，系客户主要于年底集中结算，年度内结算有延迟造成。对于合同资产项目，报告期各期按照发生的工作量据实结算，客户结算不早于公司确认收入，不存在未及时确认收入的情形。在履约期间内，根据双方确认的工作量据实结算，不存在未按期完工、延期完工的情形。

4、合同资产余额及占流动资产比重增加的原因及合理性

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 9 月末，公司合同资产账面余额分别为 17,926.05 万元、32,239.76 万元、53,936.07 万元和 87,480.67 万元，占流动资产的比例分别为 8.93%、14.11%、20.85%及 34.04%，报告期内呈逐年上升趋势。合同资产余额及占流动资产比重增加，主要系如下原因所致：

(1) 结算周期较长的信息技术服务业务占比增加

报告期各期，合同资产账面原值按业务条线划分的金额如下所示：

单位：万元

合同资产项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 9 月 30 日
业务流程外包业务	7,166.69	10,059.24	13,308.96	21,621.27
信息技术服务业务	10,759.36	22,180.51	40,627.11	65,859.41
合计	17,926.05	32,239.76	53,936.07	87,480.67

合同资产项目	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年9月30日
业务流程外包业务占合同资产比重	39.98%	31.20%	24.68%	24.72%
信息技术服务业务占合同资产比重	60.02%	68.80%	75.32%	75.28%

报告期内，信息技术服务收入分别为 123,707.35 万元、182,578.38 万元、232,135.17 万元和 204,748.72 万元，分别占营业收入比例为 53.96%、59.78%、63.20%及 65.57%，在营业收入中的占比逐年提高。结算政策上，信息技术服务板块主要是按季度/半年度结算，业务流程外包板块主要按月结算，信息技术服务业务结算周期较长，导致各期形成的合同资产规模有所上升。

(2) 客户内部结算审核流程趋严

公司客户主要为国有大型商业银行和股份制商业银行，商业银行内部结算审核流程较长，随着收入规模增长，公司对应工作量未及时收到确认结算单据，导致合同资产期末余额增加。

5、合同资产减值计提比例低于同行业可比公司均值的原因和合理性

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 9 月末，公司合同资产减值准备的计提比例分别为 3.58%、3.33%、3.40%及 3.49%，计提比例总体保持稳定。

2020-2022 年末，同行业可比公司合同资产计提比例情况如下：

公司	合同资产内容	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
高伟达	应收质保金	3.63%	3.00%	-
宇信科技	合同资产	3.77%	8.06%	9.60%
长亮科技	应收质保金	7.48%	5.12%	6.00%
安硕信息	合同资产	4.46%	4.15%	4.43%
科蓝软件	应收质保金、预开票增值税款	6.16%	9.19%	6.27%
四方精创	应收质保金	1.66%	6.75%	4.28%
软通动力	无合同资产	-	-	-
天阳科技	未取得无条件收款权的应收款项	5.09%	5.36%	5.96%
平均值	-	4.61%	5.95%	6.09%
京北方	合同收入收款权	3.40%	3.33%	3.58%

2020-2022 年末，可比公司合同资产计提比例平均值为 6.09%、5.95%、4.61%，与发行人各期合同资产计提比例相比存在差异，主要系各公司合同资产内容有所差异。

公司将每期结账期前未获取客户结算单的预估收入收款权作为合同资产列示，故合同资产的金额较大。2020 年至 2023 年 9 月各期末，公司合同资产账龄均在 2 年以内，其中，账龄在 1 年以内（含 1 年）的合同资产余额占比分别为 99.93%、99.96%、98.75% 及 96.27%，公司对同一客户的合同资产与应收账款信用风险相同，预期信用损失计提政策保持一致，合同资产经客户确认结算后将在获取结算证明当期自动转为应收账款，连续计算账龄计提坏账。相较而言，可比公司的合同资产主要是质保金，金额较小，账龄相对较长，合同资产坏账计提比例较高。

此外，发行人的主要客户为国有大型商业银行和股份制商业银行等金融机构，客户资金实力雄厚，偿付信誉良好，报告期各期末，发行人合同资产的计提比例较同行业保持在较低水平具有合理性。

（六）报告期内应收账款余额大幅增加的原因，不同组合客户应收账款余额与该组合客户营业收入规模是否匹配，发行人应收账款账龄、信用政策、期后回款情况等是否与同行业可比公司存在差异，坏账计提比例低于同行业可比公司均值的原因，是否存在大额坏账计提风险

1、报告期内应收账款余额大幅增加的原因

报告期内，公司应收账款余额呈逐年增长态势，主要原因在于以银行为主的金融机构对服务外包业务需求不断增加，公司营业收入不断增加，应收账款随之增长。公司应收账款大幅增加的原因如下：

（1）信息技术服务规模快速增长导致应收账款不断增加

报告期内，受益于金融科技的快速发展和自身竞争力的不断提升，公司信息技术服务业务规模持续快速增长，信息技术服务收入分别为 123,707.35 万元、182,578.38 万元、232,135.17 万元和 204,748.72 万元，分别占营业收入比例为 53.96%、59.78%、63.20% 及 65.57%，在营业收入中的占比逐年提高。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信息技术服务收入	204,748.72	65.57%	232,135.17	63.20%	182,578.38	59.78%	123,707.35	53.96%
业务流程外包收入	107,512.25	34.43%	135,193.23	36.80%	122,847.84	40.22%	105,549.50	46.04%

报告期各期末，应收账款余额按照业务类别划分如下：

单位：万元

项目	2023年9月30日		2022年末		2021年末		2020年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
信息技术服务产生的应收账款	108,909.79	83.76%	68,166.90	83.27%	73,801.84	90.58%	51,029.09	86.98%
业务流程外包产生的应收账款	21,111.12	16.24%	13,692.81	16.73%	7,670.72	9.42%	7,637.84	13.02%
合计	130,020.91	100.00%	81,859.71	100.00%	81,472.56	100.00%	58,666.93	100.00%

从上表可以看出，公司信息技术服务业务应收账款增长较快，占应收账款的比例维持在较高水平。2020-2022年末及2023年9月末，信息技术服务应收账款余额占比分别为86.98%、90.58%、83.27%及83.76%，同比增长44.63%、-7.64%及59.61%，是公司应收账款增加最重要的组成部分。2022年末，信息技术服务应收账款余额同比下降，主要系公司主要应收账款对手方之一的建设银行部分存量项目应收账款于2022年进行大额回收。

信息技术服务形成的应收账款规模较大的主要原因是信息技术服务回款周期长，合同约定的结算周期多数按季度/半年度结算，同时该类业务常将合同总额的一定比例约定为质量保证金，待项目成果正常使用一定期限后，客户才予以支付，因此形成的应收账款余额相对较大；而在业务流程外包领域，公司依据经客户确认的实际工作量或人月数量按期确认收入，客户按月与公司结算，结算周期短、频率固定，形成的应收账款余额相对较小。由于信息技术服务回款周期要慢于业务流程外包服务，信息技术服务规模的不断增加和占比的不断提升，成为公司应收账款不断增长的主要原因。

(2) 客户实际付款时间晚于合同约定时间

公司客户主要是国有大型商业银行和股份制银行等金融机构。该等客户业务需求量大，资金实力雄厚，偿付信誉良好，公司回款有保障。但金融机构有严格的内部控制，由于受银保监会等监管较为严格，其在资金管理，包括从支付申请、审批、流转、复核

和最终付款方面的环节较多，程序较为复杂，且银行在合作中一般处于强势地位，虽然合同约定了付款时间，但各客户实际付款时间往往比合同约定的结算周期推后数天甚至数月，部分客户由于自身资金预算考虑，实际付款期更长，导致应收账款账面余额进一步增加。

近三年，公司应收账款前五大客户的结算模式、信用政策和收款周期如下：

序号	客户名称	主要业务类型	主要结算模式	信用政策/合同约定结算周期	实际收款周期（天，注）			
					2022年	2021年	2020年	平均
1	邮储银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。	按季度支付上一季度服务费	96	92	90	93
		业务流程外包服务	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。	按月支付上月费用	39	29	28	32
2	建设银行	信息技术服务	人月型：按季度结算； 事项（项目）型：合同签署后支付40%；验收合格后支付50%，系统正常运行满1年后支付10%。	按季度支付上一季度服务费	434	312	191	312
		业务流程外包服务	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。	按月结算上月费用	64	47	37	49
3	工商银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。	按季度支付上一季度服务费	42	43	52	46
		业务流程外包服务	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。	按月结算上月费用	37	34	43	38
4	中国银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。	按季度支付上一季度服务费	143	162	149	151
		业务流程外包服务	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。	按月结算上月费用	63	75	66	68
5	交通银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。 事项（项目）型：合同签署后支付60%；验收合格后支付30%；系统正常运行满1年后支付10%。	按季度支付上一季度服务费	68	92	104	88
		业务流程外包服务	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。	按月结算上月费用	52	44	17	38
6	农业银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。	按季度支付上一季度服务费	46	44	53	48
		业务流程外包服务	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。	按月结算上月费用	79	78	70	76

序号	客户名称	主要业务类型	主要结算模式	信用政策/合同约定结算周期	实际收款周期（天，注）			
					2022年	2021年	2020年	平均
7	光大银行	业务流程外包服务	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。	按月结算上月费用	113	59	46	73

注：实际收款周期=360天*应收账款平均余额/当年实现的收入；

应收账款平均余额=（当年末应收账款余额+上年末应收账款余额）/2；

平均实际收款周期=报告期各期收款周期的平均值。

从上表可以看出，近三年，公司应收账款前五大客户的回款周期基本稳定，邮储银行、工商银行、交通银行、农业银行的实际回款期间与约定的付款周期较为一致或处于约定的付款周期内，建设银行、中国银行、光大银行的平均实际回款周期长于约定的信用政策。其中建设银行信息技术服务业务回款时间大幅高于约定的付款周期，主要是因为建设银行内部付款审批流程较多，需要运营管理部、信息科技部、财务部等多个部门审批，且建设银行在报告期内提升自身现金流水平，延长了实际付款周期。2022年以来，公司高度重视应收账款周期管理，制定了严格的回款考核目标，根据不同客户的公司性质、财务情况、市场地位、历史交易情况及付款记录等，对其履约能力进行评估，采取分类管理，与客户积极沟通回款事宜；在开拓新客户前会对客户资信进行全方位评估，审慎进入新业务领域；对于部分公司现有客户新项目，公司根据评估结果审慎介入。公司对主要客户的信用政策未发生重大变化，结算方式和收款周期在报告期内保持了一贯性原则，公司不存在通过放宽信用政策以扩大业务规模的情形。

2、不同组合客户应收账款余额与该组合客户营业收入规模是否匹配

报告期各期，公司不同组合客户应收账款余额与该组合客户营业收入规模情况如下：

单位：万元

类别	2023年9月30日/2023年1-9月			
	账面余额		营业收入	
	金额	比例	金额	比例
银行类客户组合	115,011.09	88.46%	274,413.91	87.88%
非银行金融类客户组合	6,450.23	4.96%	21,493.70	6.88%
非金融类客户组合	8,559.59	6.58%	16,353.36	5.24%
合计	130,020.91	100.00%	312,260.97	100.00%

类别	2022年12月31日/2022年度			
	账面余额		营业收入	
	金额	比例	金额	比例
银行类客户组合	71,358.42	87.17%	318,293.51	86.65%
非银行金融类客户组合	4,113.89	5.03%	23,838.83	6.49%
非金融类客户组合	6,387.40	7.80%	25,196.06	6.86%
合计	81,859.71	100.00%	367,328.40	100.00%
类别	2021年12月31日/2021年度			
	账面余额		营业收入	
	金额	比例	金额	比例
银行类客户组合	73,662.86	90.41%	270,476.08	88.56%
非银行金融类客户组合	2,435.12	2.99%	17,008.29	5.57%
非金融类客户组合	5,374.59	6.60%	17,941.85	5.87%
合计	81,472.56	100.00%	305,426.22	100.00%
类别	2020年12月31日/2020年度			
	账面余额		营业收入	
	金额	比例	金额	比例
银行类客户组合	52,745.64	89.90%	206,497.57	90.07%
非银行金融类客户组合	4,103.98	7.00%	13,825.23	6.03%
非金融类客户组合	1,817.31	3.10%	8,934.05	3.90%
合计	58,666.93	100.00%	229,256.85	100.00%

公司应收账款账面余额主要来自银行类客户的应收账款。截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年9月末，银行类客户组合应收账款余额占总额的比例分别为89.90%、90.41%、87.17%和88.46%，国有六大行和十二家股份制商业银行是公司核心客户，报告期各期，公司银行类客户的收入贡献率分别为90.07%、88.56%、86.65%及87.88%，上述客户信用状况良好，回款风险较小。报告期内，对非金融类客户组合的应收账款余额总体呈增长趋势，主要系公司不断加强业务结构转型、丰富客户布局，大力拓展非金融机构客户，报告期各期非金融机构类客户的收入贡献率分别为3.90%、5.87%、6.86%及5.24%。综上所述，公司不同组合客户应收账款余额与该组合客户营业收入规模相匹配。

3、发行人应收账款账龄、信用政策、期后回款情况等是否与同行业可比公司存在差异

(1) 公司应收账款账龄分析

单位：万元

账龄	2023年9月30日			2022年12月31日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例	
1年以内(含1年)	110,696.80	85.14%	3,603.07	67,728.98	82.74%	2,234.04
1-2年(含2年)	14,561.88	11.20%	1,497.96	12,355.69	15.09%	1,267.67
2-3年(含3年)	3,876.08	2.98%	1,192.08	1,623.06	1.98%	487.32
3年以上	886.14	0.68%	886.14	151.99	0.19%	151.99
合计	130,020.91	100.00%	7,179.24	81,859.71	100.00%	4,141.02
账龄	2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例	
1年以内(含1年)	65,494.56	80.39%	2,116.45	55,531.38	94.66%	1,775.95
1-2年(含2年)	14,863.54	18.24%	1,502.55	2,518.35	4.29%	259.16
2-3年(含3年)	737.60	0.91%	221.28	476.50	0.81%	142.95
3年以上	376.86	0.46%	376.86	140.70	0.24%	140.70
合计	81,472.56	100.00%	4,217.13	58,666.93	100.00%	2,318.76

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年9月末，公司账龄在1年以内（含1年）的应收账款余额占比分别为94.66%、80.39%、82.74%及85.14%，为应收账款余额的主要构成。2021年，公司1年以内（含1年）应收账款余额占比较2020年下降14.27%，主要系前五大客户之一内部流程调整后回款较慢所致，2021年底该客户应收账款余额同比增长67%，远高于其收入同比15%的增幅，2021年及以后，公司1年以内（含1年）应收账款余额占比逐年增加。报告期内，公司2年以内（含2年）的应收账款余额占比分别为98.95%、98.63%、97.83%及96.34%，公司应收账款账龄主要集中在2年以内。2022年末及2023年9月末，公司2-3年（含3年）账龄应收账款占比有所上升，主要系账期较长的信息技术服务收入占比不断提高，且受上述某单一大客户内部付款流程延迟的持续影响，应收账款账龄有所延长。报告期内，公司3年以上的应收账款主要是个别客户不积极回款所致，该类应收账款已经100%计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例分别为 3.95%、5.18%、5.06%及 5.52%，坏账准备计提比例总体呈现上升趋势，主要系账期较长的信息技术服务相关客户应收账款规模增加，且公司积极拓展客户布局，向中小银行、非银行金融机构、非金融机构客户加速渗透，公司考虑客户信用水平、付款期限等因素，采用谨慎原则对应收账款计提坏账准备。

2020-2022 年末，公司及可比公司应收账款余额账龄分布情况如下表所示：

2022 年 12 月 31 日				
公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
高伟达	72.71%	15.59%	0.52%	11.19%
宇信科技	77.80%	13.78%	3.11%	5.31%
长亮科技	85.86%	10.72%	2.29%	1.13%
安硕信息	60.94%	12.23%	6.33%	20.50%
科蓝软件	56.84%	19.97%	6.96%	16.24%
四方精创	88.47%	9.13%	1.89%	0.51%
软通动力	92.87%	4.89%	1.02%	1.22%
平均值	76.50%	12.33%	3.16%	8.01%
京北方	82.74%	15.09%	1.98%	0.19%
2021 年 12 月 31 日				
公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
高伟达	67.33%	18.29%	1.41%	12.97%
宇信科技	78.69%	14.00%	4.07%	3.24%
长亮科技	88.90%	8.86%	1.53%	0.71%
安硕信息	52.13%	12.95%	13.97%	20.94%
科蓝软件	64.97%	11.17%	8.67%	15.18%
四方精创	95.59%	3.91%	0.16%	0.33%
软通动力	96.12%	2.09%	0.95%	0.84%
平均值	77.68%	10.18%	4.40%	7.75%
京北方	80.39%	18.24%	0.91%	0.46%
2020 年 12 月 31 日				
公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
高伟达	73.73%	9.60%	3.23%	13.43%
宇信科技	81.86%	12.32%	2.74%	3.08%
长亮科技	87.63%	9.10%	2.37%	0.90%

安硕信息	50.15%	24.05%	5.71%	20.09%
科蓝软件	59.41%	17.44%	10.99%	12.16%
四方精创	96.78%	1.63%	1.30%	0.29%
软通动力	94.84%	2.84%	1.06%	1.26%
平均值	77.77%	11.00%	3.91%	7.32%
京北方	94.66%	4.29%	0.81%	0.24%

由上表可知，2020-2022 年末，可比公司 1 年以内应收账款余额平均占比分别为 77.77%、77.68%及 76.50%，发行人 1 年以内应收账款余额占比为 94.66%、80.39%及 82.74%；可比公司 2 年以内应收账款余额平均占比分别为 88.77%、87.86%及 88.83%，发行人 2 年以内应收账款余额占比为 98.95%、98.63%及 97.83%。相较于可比公司，发行人的应收账款账龄偏短，基本集中于 2 年以内，发行人主要应收账款方为国有大型商业银行和股份制商业银行等金融机构，客户资金实力雄厚，偿付信誉良好；且由于公司业务板块中包含业务流程外包服务业务，该板块业务收款周期较短，拉低了公司平均应收账款账龄情况。

（2）信用政策

公司信息技术服务类合同约定的结算周期通常为：一、按人月或人天为计量单位的业务，合同约定的结算周期多数按季度结算；二、按事项（项目）为单位的业务，客户按照项目里程碑节点与公司结算，同时该类业务常将合同总额的一定比例约定为质量保证金，待项目成果正常使用一定期限后，客户才予以支付。

公司业务流程外包合同约定的结算周期多数按月结算，少数按季结算。

报告期内，公司报告期各期销售收入前五大客户信用政策具体变化如下：

客户名称	业务类型	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
邮储银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。			
	业务流程外包	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。			
建设银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。 事项（项目）型：合同签署后支付 30%/50%，验收合格后支付 60%/40%，系统正常运行满 1 年后支付 10%。			
	业务流程外包	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。			
工商	信息技术服务	人月型：按季度结算；		人月型：按季度结算；	

客户名称	业务类型	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
银行		事项（项目）型：合同签署后支付40%，验收合格后支付50%，系统正常运行满1年后支付10%。		事项（项目）型：合同签署后支付20%，验收合格后支付70%，系统正常运行满1年后支付10%。	
	业务流程外包	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。			
中国银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。			
	业务流程外包	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。			
光大银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。			
	业务流程外包	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。			
农业银行	信息技术服务	人月型：根据双方确认的服务单价及工作量，按季度结算。			
	业务流程外包	根据双方确认的服务单价及工作量，按月结算。			

报告期内，公司销售收入前五大客户均为国有大型商业银行和股份制商业银行，除工商银行回款条款进行了调整外，其余主要客户信用政策保持稳定，不存在异常变动，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

报告期内，公司可比公司应收账款信用政策披露情况如下表所示：

上市公司	信用政策
长亮科技	根据主要客户与发行人签署的合同，一般在合同中约定按项目实施进度进行付款，部分客户会要求将合同价款总额的5%-10%作为质保金，质保期通常为1-3年。
科蓝软件	约定10-30日用于对方办理付款手续的时间，而项目结算周期则根据合同性质存在一定差异（定制化技术开发合同未约定固定的结算周期，一般按开发节点付款，大多数定制化开发合同的结算周期约在6-12个月；人月定量技术开发、人月定量技术服务合同通常约定按季度或按月结算）。
软通动力	一般为结算周期后10-75个工作日支付
京北方	信息技术服务按季度结算，业务流程外包服务按月结算

注：上述信息来自各公司公开披露文件，发行人其余可比公司未披露相关信息。

由上表可知，结算周期方面，可比公司的结算周期因客户类型、业务类型而异，短则10个工作日，长则半年，公司结算周期与行业结算周期不存在显著异常情况。

（3）期后回款情况

截至2023年12月31日，报告期各期公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

日期	应收账款余额	期后回款金额	回款比例	未回款
----	--------	--------	------	-----

日期	应收账款余额	期后回款金额	回款比例	未回款
2023年9月30日	130,020.91	81,410.22	62.61%	48,610.69
2022年12月31日	81,859.71	64,133.58	78.35%	17,726.13
2021年12月31日	81,472.56	75,082.41	92.16%	6,390.16
2020年12月31日	58,666.93	57,626.74	98.23%	1,040.20

截至2023年12月31日，公司报告期各期应收账款余额的回款比例分别为98.23%、92.16%、78.35%及62.61%，未回款项分别为1,040.20万元、6,390.16万元、17,726.13万元及48,610.69万元。公司应收账款主要在一年以内，报告期各期公司账龄在1年以内（含1年）的应收账款余额占比分别为94.66%、80.39%、82.74%及85.14%，2020年回款情况较好，2021-2022年，公司回款比例有所下降，主要系某重要客户由于内部付款流程变更导致付款周期增长所致。

报告期各期末，公司可比公司应收账款回款披露情况如下：

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
长亮科技 (截至2023年7月31日)	42.16%	89.32%	94.34%
科蓝软件 (截至2022年3月31日)	未披露	8.18%	65.35%
软通动力 (截至2021年8月31日)	未披露	未披露	89.72%
天阳科技 (截至2022年9月30日)	未披露	44.75%	92.33%
京北方 (截至2023年12月31日)	78.35%	92.16%	98.23%

注：上述信息来自各公司公开披露文件，发行人其余可比公司未披露相关信息。

从应收账款期后回款情况来看，由于各回款截止日期不同，各可比公司期后回款比例存在差异。总体而言，发行人应收账款回款在同行业可比公司回款情况中回款情况较好，公司客户主要为银行类金融机构，该类客户信誉度高、资金雄厚、支付能力强，且发行人与主要客户保持良好业务合作关系，回款风险较低。

4、坏账计提比例低于同行业可比公司均值的原因，是否存在大额坏账计提风险

报告期各期末，公司与同行业可比公司综合坏账准备计提比例情况如下：

公司名称	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
高伟达	未披露	15.09%	17.24%	17.58%
宇信科技	未披露	8.12%	7.29%	6.45%
长亮科技	未披露	3.62%	3.06%	3.77%
安硕信息	未披露	23.59%	26.48%	24.06%
科蓝软件	未披露	20.59%	19.14%	18.45%
四方精创	未披露	3.54%	2.37%	3.43%
软通动力	未披露	2.46%	1.77%	1.95%
天阳科技	未披露	9.42%	8.16%	9.07%
平均值	未披露	10.80%	10.69%	10.60%
京北方	5.52%	5.06%	5.18%	3.95%

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例政策按账龄分析具体情况如下：

①2020 年度

2020 年度，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例政策如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
高伟达	3.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
宇信科技	3.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
长亮科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
安硕信息	3.00%-10.00%	10.00%-20.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
科蓝软件	6.00%	15.00%	30.00%	50.00%	60.00%	100.00%
四方精创	1.92%-2.00%	17.85%	50.74%	100.00%	100.00%	100.00%
软通动力	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
天阳科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	4.24%	12.98%	33.46%	66.67%	85.00%	100.00%
京北方	3.00-5.00%	10.00-20.00%	30.00-50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

②2021 年度

2021 年度，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例政策如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
高伟达	3.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
宇信科技	3.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
长亮科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
安硕信息	3.00%-10.00%	10.00%-20.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
科蓝软件	6.00%	15.00%	30.00%	50.00%	60.00%	100.00%
四方精创	1.40%-2.00%	10.45%	39.62%	100.00%	100.00%	100.00%
软通动力	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
天阳科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	4.20%	11.74%	31.60%	66.67%	85.00%	100.00%
京北方	3.00-5.00%	10.00-20.00%	30.00-50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

③2022 年度

2022 年度，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例政策如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
高伟达	3.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
宇信科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
长亮科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
安硕信息	3.00%-10.00%	10.00%-20.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
科蓝软件	6.00%	15.00%	30.00%	55.00%	60.00%	100.00%
四方精创	1.02%-2.00%	6.77%	18.11%	100.00%	100.00%	100.00%
软通动力	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
天阳科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	4.40%	11.35%	27.62%	71.00%	88.00%	100.00%
京北方	3.00-5.00%	10.00-20.00%	30.00-50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司应收账款坏账综合计提比例低于可比公司，主要系相较于可比公司，发行人的应收账款账龄偏短，基本集中于 2 年以内，发行人主要应收账款方为国有大型商业银行和股份制商业银行等金融机构，客户资金实力雄厚，偿付信誉良好；且由于公司业务板块中包含业务流程外包服务业务，该板块业务收款周期较短，拉低了公司平均

应收账款账龄情况。另一方面，公司应收账款分账龄计提比例略高于同行业可比公司均值，主要系公司采取稳健的坏账准备计提政策，充分考虑了应收账款回收风险，计提比例与客户信用水平以及应收账款账龄情况相适应，具有合理性。

（七）最近一期末在建工程的具体内容，转固依据及预计转固时点，与本次募投项目、前次募投项目的联系，相关资产的运营情况

最近一年及一期末，发行人在建工程余额分别为 10.48 万元和 33,048.93 万元，最近一期在建工程增长 33,038.45 万元。截至 2023 年 9 月 30 日，公司在建工程的具体内容如下表：

单位：万元

项目	资产名称	账面余额	转固依据	预计转固时点
总部办公楼建设工程	土地使用权	32,970.60	根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》应用准则自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权与建筑物应当分别进行处理。 根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》第四条 无形资产同时满足下列条件的，才能予以确认：1、与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；该无形资产的成本能够可靠地计量。 公司通过出让方式获取土地使用权，在能够对土地达到控制，成本能够可靠计量，且通过使用土地使用权很可能形成经济利益流入时，结合归集的土地使用权取得成本，结转无形资产。	期后已结转无形资产。公司于 2023 年末土地使用权已达成条件，并进行结转无形资产的处理。
	大楼建设工程	78.33	根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》第九条 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。 发行人自行建造科研大楼，需工程建设完成，达到预定可使用状态后，结合工程竣工验收资料，进行转固。	目前成本为零星设计支出，大楼建设工程预计 2026 年完成，达到预定可使用状态。
合计		33,048.93	-	-

截至 2023 年 9 月末，公司在建工程为总部办公楼建设工程，本次募投项目与前次募投项目均在此地块实施，物理位置上按楼层区分。在建工程中主要为总部办公楼的土地使用权，公司于 2023 年 5 月与北京市规划和自然资源委员会海淀分局签订了国有建

设用地使用权出让合同，于 2023 年 5 月、7 月支付土地出让价款共计 32,970.60 万元，2023 年 12 月土地达到交付条件并结转无形资产。此外，截至 2023 年 9 月 30 日，建设工程另包含大楼建设工程，为前期工程设计等零星支出 78.33 万元。

（八）交易性金融资产明细情况，是否属于收益波动大且风险较高的金融产品，自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

1、交易性金融资产明细情况，是否属于收益波动大且风险较高的金融产品

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 9 月末，公司交易性金融资产余额分别为 60,353.14 万元、28,083.83 万元、57,713.51 万元和 17,544.26 万元。报告期各期，公司交易性金融资产明细情况如下表所示：

单位：万元

年度	签约银行	产品名称	产品类型	收益起计日	年度结息日	到期日	预期到期年化收益率	发行规模	测算投资收益	账面确认交易性资产
2020年	北京银行中关村海淀园支行	结构性存款	保本浮动收益型	2020/10/19	2020/12/31	2021/01/18	3.00%	30,000.00	169.81	30,169.81
	杭州银行北京中关村支行			2020/10/21	2020/12/31	2021/01/21	3.33%	15,000.00	91.66	15,091.66
	杭州银行北京中关村支行			2020/10/21	2020/12/31	2021/01/21	3.33%	15,000.00	91.66	15,091.66
2020年度合计								60,000.00	353.14	60,353.14
2021年	北京银行中关村海淀园支行	结构性存款	保本浮动收益型	2021/11/22	2021/12/31	2022/01/05	2.97%	28,000.00	83.83	28,083.83
2021年度合计								28,000.00	83.83	28,083.83
2022年	杭州银行北京中关村支行	结构性存款	保本浮动收益型	2022/11/23	2022/12/31	2023/02/23	2.83%	27,000.00	75.05	27,075.05
	北京银行中关村海淀园支行	结构性存款	保本浮动收益型	2022/11/24	2022/12/31	2023/01/13	2.50%	15,600.00	37.30	15,637.30
	杭州银行北京中关村支行	结构性存款	保本浮动收益型	2022/12/30	2022/12/31	2023/01/09	3.00%	15,000.00	1.16	15,001.16
2022年度合计								57,600.00	113.51	57,713.51
2023年 1-9月	杭州银行北京中关村支行	结构性存款	保本浮动收益型	2023/09/04	2023/09/30	2023/10/10	2.65%	5,000.00	8.90	5,008.90
	杭州银行北京中关村支行	结构性存款	保本浮动收益型	2023/09/27	2023/09/30	2023/11/30	2.65%	2,500.00	0.51	2,500.51
	杭州银行北京中关村支行	结构性存款	保本浮动收益型	2023/07/26	2023/09/30	2023/10/25	2.90%	5,000.00	24.74	5,024.74
	杭州银行北京中关村支行	结构性存款	保本浮动收益型	2023/08/09	2023/09/30	2023/11/09	2.85%	5,000.00	19.15	5,019.15
2023年1-9月								17,500.00	53.31	17,553.31

注：2023年1-9月存在少量公允价值变动损益浮动，导致此处金额与最终账面金额略有差异。

报告期内，公司持有的交易性金融资产均为保本浮动收益型结构性存款，不属于收益波动大且风险较高的金融产品。

2、自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

（1）财务性投资的认定标准

根据《注册管理办法》（证监会令[第 206 号]），上市公司向不特定对象发行可转债的：“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”，“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司”。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

（2）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

本次发行董事会决议日为 2023 年 6 月 26 日。自本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2022 年 12 月 26 日至今），公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）

具体情况如下：

1) 类金融业务

公司为金融科技驱动的金融 IT 综合服务提供商。自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不属于类金融机构，未进行类金融业务，亦无拟实施类金融业务的计划。

2) 投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

3) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在资金拆借，亦无拟实施资金拆借的计划。

4) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况，亦无拟实施委托贷款的计划。

5) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在集团财务公司，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形，亦无以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的计划。

6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

7) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

(3) 发行人最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2023 年 9 月 30 日，公司对可能涉及财务性投资的资产方会计科目具体分析如下：

单位：万元

项目	金额	财务性投资金额	财务性投资占归属于母公司净资产比例
交易性金融资产	17,544.26	-	-
其他应收款	4,029.54	-	-
其他流动资产	424.90	-	-
合计	21,998.70	-	-

1) 交易性金融资产

截至 2023 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产为 17,544.26 万元，均为结构性存款，为保本浮动收益型银行理财产品，主要是为了提高临时闲置资金的使用效率，以现金管理为目的，不属于“投资类金融业务，非金融企业投资金融业务；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等”的情形，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》关于财务性投资相关要求，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

2) 其他应收款

截至 2023 年 9 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 4,029.54 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 9 月 30 日	
	金额	占比
保证金	2,717.49	62.91%
应收单位款	829.22	19.20%
押金	740.37	17.14%
备用金	32.51	0.75%
其他	0.00	0.00%
账面余额	4,319.60	100.00%
减：坏账准备	290.06	-
账面价值	4,029.54	-

截至 2023 年 9 月 30 日，公司其他应收款主要由保证金、应收单位款、押金、备用

金等组成，系公司正常经营产生，不属于财务性投资。

3) 其他流动资产

截至 2023 年 9 月 30 日，公司其他流动资产为 424.90 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 9 月 30 日	
	金额	占比
待取得抵扣凭证进项税额	424.90	100.00%
合计	424.90	100.00%

截至 2023 年 9 月 30 日，公司其他流动资产由待取得抵扣凭证进项税额组成，系公司正常经营产生，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2023 年 9 月 30 日，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

二、补充披露

（一）业绩下滑的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务相关风险”之“6、业绩下滑的风险”中对业绩下滑的风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“报告期内，公司实现营业收入分别为 229,256.85 万元、305,426.22 万元、367,328.40 万元和 312,260.97 万元，同比增长 35.90%、33.22%、20.27%和 15.36%。受益于金融业数字化转型和金融信创的持续推进，公司报告期内营业收入持续增长。

公司业绩受经济环境、产业政策、下游市场景气度、行业竞争格局等诸多因素影响，未来宏观经济、产业政策、市场竞争等外部因素以及公司自身的战略方向、技术创新、项目管理等因素如出现不利情况，导致公司市场开拓、经营管理不及预期，公司可能存在业绩下滑的风险。”

（二）客户集中度较高的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“一、与发行

人相关的风险”之“（一）经营风险”之“1、客户相对集中风险”中对客户相对集中风险予以披露，具体披露内容如下：

“报告期内，公司向前五大客户的销售占比超过50%，2020年、2021年、2022年和2023年1-9月，公司对前五大客户的销售合计占销售总额的比例分别为60.93%、59.57%、53.66%及53.26%。公司前五大客户绝大多数均来自六家国有大型商业银行。公司营业收入主要来自六家国有大型商业银行的原因主要有以下三点：一是国有大型商业银行分支机构众多，区域分布广；二是国有大型商业银行不仅在信息技术服务方面的投入持续增大，而且其业务流程外包需求规模庞大；三是公司可提供的服务品种和入围资质多、规模大、响应能力强，满足国有大型商业银行的多种需求。

公司与国有大型商业银行建立了长期稳定的良好合作关系。多年来，公司与该类客户未发生重大纠纷。但若某一银行的业务需求发生重大不利变化或由于新的竞争者的加入，将导致公司业务承接量减少，存在一定被新竞争者取代的风险。同时，若公司在新客户领域的开拓受阻，公司将面临业绩下滑的风险。”

（三）合同资产快速增长的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务相关风险”之“7、合同资产快速增长的风险”中对合同资产快速增长的风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年9月末，公司合同资产分别为17,284.26万元、31,167.30万元、52,100.70万元和84,429.53万元，占流动资产的比例分别为8.61%、13.64%、20.14%及32.86%，报告期内呈逐年上升趋势，主要系营业收入增加、结算周期较长的信息技术服务业务占比增加，导致各期形成的合同资产规模有所上升。

若主要客户的财务状况或经营发生重大不利变化，将会影响公司合同资产的正常回收，从而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。”

（四）应收账款回收及坏账风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务相关风险”之“8、应收账款回收及坏账风险”中对应收账款回收及坏账风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例分别为 3.95%、5.18%、5.06% 及 5.52%。报告期内，公司应收账款坏账比例低于可比公司，主要系相较于可比公司，发行人的应收账款账龄偏短，基本集中于 2 年以内，发行人主要应收账款方为国有大型商业银行和股份制商业银行等金融机构，客户资金实力雄厚，偿付信誉良好；且由于公司业务板块中包含业务流程外包服务业务，该板块业务收款周期较短，拉低了公司平均应收账款账龄情况。

尽管公司目前应收账款回收状况正常，但如果宏观经济环境发生变化，或客户回款情况发生不利影响，可能导致应收账款不能按期收回或无法收回，发生大额坏账，公司资金压力增加，进而对公司的财务状况和经营业绩产生不利影响。”

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人及会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅了发行人报告期内的审计报告、年度报告及财务报表，了解与公司收入相关的主要报表项目变动情况；查阅相关行业报告，了解下游行业市场规模、发展趋势及政策要求；结合行业需求变化趋势、发行人产品结构情况、价格变动情况、成本构成及变动情况、同行业可比公司情况等，分析发行人业绩增长的原因及合理性；查阅报告期前五大客户大额合同，了解相应合同条款及续约情况；

2、查阅银行主管部门等对发行人业务相关的监管规定，获取发行人持有的相关资质文件并核查相关信息；

3、查阅同行业可比公司的定期报告，了解同行业可比公司的收入变化情况、应收账款、合同资产等主要报表项目的变动情况，并与发行人相关报表项目变动情况进行对比分析；

4、取得发行人报告期内的员工统计情况，核查发行人人均薪酬、人均产出变动的主要原因；查阅公司及主要子公司注册所在地《统计年鉴》，了解当地劳动力平均薪资水平；了解同行业可比公司人员结构、人均薪酬，比较发行人与可比公司人均薪酬水平；

5、获取发行人 2020 年至 2023 年 9 月各期末的合同资产明细表，了解合同资产的主要项目情况，包括但不限于业务模式、合同金额、收入确认、结算条款等，分析合同

资产余额及占流动资产比重增加的原因及合理性；

6、查阅发行人合同资产账龄情况、坏账计提方法，分析同一客户的合同资产与应收账款的预期信用损失计提政策是否保持一致，并与同行业公司坏账计提方法及比例进行对比，分析合同资产减值计提比例低于同行业可比公司均值的原因和合理性，核查公司坏账计提是否充分；

7、获取并查阅了发行人报告期内财务报表，分析报告期内应收账款余额增长与营业收入变动的关系，了解报告期内应收账款持续上升的原因；了解公司的信用政策，查阅主要客户合同，分析报告期内公司信用政策是否发生变化；获取公司期后回款情况统计表；获取公司应收账款账龄明细表，分析公司账龄划分是否合理，并与同行业公司账龄结构进行比较；了解公司应收账款坏账准备计提的会计政策，结合期后回款、账龄结构及同行业可比公司情况，分析应收账款坏账准备计提是否充分；

8、查阅发行人在建工程明细表，结合在建工程的主要内容、建设情况，判断分析其转固依据、预计转固时点，确认相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；

9、获取发行人报告期内交易性金融资产明细表，了解并分析报告期内公司财务性投资相关科目内容。

（二）核查意见

经核查，保荐人及会计师认为：

1、公司业务类型包括信息技术服务板块和业务流程外包板块，以客户类型以银行为客户主体，客户资质较好且粘性较强，公司收入增幅较高具有合理性。数字经济和金融科技的蓬勃发展促使包括金融机构在内的各类市场主体加大信息科技相关投入，进而带动对上游产品和服务的采购需求，公司所处行业未来发展前景广阔。受益于金融业数字化转型和金融信创的持续推进，公司未来收入增长具有可持续性；

2、2020年、2021年、2022年和2023年1-9月，公司对前五大客户的销售合计占销售总额的比例分别为60.93%、59.57%、53.66%及53.26%。公司前五大客户除光大银行为股份制银行外，全部来自六家国有大型商业银行。公司可提供的服务品种和入围资质多、规模大、响应能力强，满足国有大型商业银行的多种需求，与前五大客户建立了长期稳定的良好合作关系，客户集中度较高符合行业惯例。公司向单个客户的销售占比均不超过50%，且对前五大客户销售合计占比报告期内呈下降趋势，公司对主要客户合

作关系稳定、不存在重大依赖；

3、报告期各期，公司在职工总人数分别为 22,011 人、24,800 人、27,404 人及 29,335 人，同比增长率分别为 12.67%、10.50%、7.05%，员工人数呈现持续增长趋势。公司各业务员工相对独立，随着营业收入的持续增长，公司业务需求量逐渐增加，相应业务所需的员工需求也随之扩张。报告期内，公司业务流程外包业务人员占比较多，规模快速增长，主要系随着公司客户群体拓展，业务规模扩大，持续增设新运营中心、新职场，需要配置充足的一线业务流程外包服务人员的人力资源，以保障业务的高效、高质量交付。公司业务人员人均薪酬与当地水平、可比公司平均水平不存在较大差异，报告期内随着业务扩展及人员专业程度的提升、劳动力市场日趋激烈，市场竞争激烈，人力成本价格不断上涨，公司业务人员人均薪酬呈现逐年增长趋势，公司营业成本中人工成本有所增长，导致报告期各期营业成本不断增长；

4、发行人就同一客户的合同资产与应收账款的预期信用损失计提政策保持一致；

5、报告期内，发行人对于已确认收入但尚未达到客户的结算周期，需与客户结算后方可形成无条件的收款权力，确认为合同资产，随着结算周期较长的信息技术服务业务规模不断扩大，合同资产余额及占流动资产比重增加，具有合理性。不存在未按期完工、延期完工、未及时确认收入等情形。合同资产经客户验收结算后将自动转为应收账款，按账龄连续计算；发行人坏账计提比例低于同行业可比公司均值，主要系合同资产内容不同，公司将每期结账期前未获取客户结算单的预估收入收款权作为合同资产列示，金额较大，账龄较短，可比公司的合同资产主要是质保金，金额较小，账龄相对较长，合同资产坏账计提比例较高，公司合同资产坏账准备计提充分；

6、报告期内，公司应收账款余额呈逐年增长态势，主要原因在于以银行为主的金融机构对服务外包业务需求不断增加，公司营业收入不断增加，其中信息技术服务回款周期长，合同约定的结算周期多数按季度/半年度结算，该业务收入占比不断提升，应收账款随之增长。不同组合客户应收账款余额与该组合客户营业收入规模相匹配。发行人应收账款账龄、信用政策、期后回款情况等与同行业可比公司不存在显著差异。报告期内，公司应收账款坏账比例低于可比公司，主要系相较于可比公司，发行人的应收账款账龄偏短，基本集中于 2 年以内，发行人主要应收账款方为国有大型商业银行和股份制商业银行等金融机构，客户资金实力雄厚，偿付信誉良好，且由于公司业务板块中包含业务流程外包服务业务，该板块业务收款周期较短，拉低了公司平均应收账款账龄情

况。另一方面，公司应收账款分账龄计提比例略高于同行业可比公司均值，主要系公司采取稳健的坏账准备计提政策，充分考虑了应收账款回收风险，计提比例与客户信用水平以及应收账款账龄情况相适应，具有合理性，不存在大额坏账计提风险；

7、最近一期末在建工程主要内容为土地出让价款，本次募投项目与前次募投项目均在该地块实施。在能够控制且成本可靠计量，通过使用土地使用权很可能形成经济利益流入时，根据归集的土地使用权取得成本，结转无形资产。该土地使用权已于期后结转无形资产；

8、报告期内，公司持有的交易性金融资产均为保本浮动收益型结构性存款，不属于收益波动大且风险较高的金融产品。自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情况。

问题 2

本次发行拟募集资金总额不超过人民币 113,000.00 万元（含本数），拟投入募集资金 6,997.16 万元用于盘庚测试云建设项目（以下简称测试云项目），测试云项目拟在自主研发的盘庚测试云平台上，打造四大云测试子系统，包括测试管理平台、自动化测试、性能测试和云真机管控平台，属于对公司现有的测试云产品的升级，可服务有云测试需要的各行业，该项目所得税后内部收益率为 18.19%，毛利率为 32.41%，具体产品预计在项目实施期保持 40%的增速，T+8 年将产生 21,877.40 万元的收入，发行人 2022 年同类相关产品收入较 2021 年增幅为 35%。本次发行拟投入募集资金 60,555.08 万元用于金融数字化解决方案研发及迭代项目（以下简称金融数字化项目），金融数字化项目是在原有金融数字化解决方案体系的基础上进行升级，并拓展新功能，该项目所得税后内部收益率为 17.71%，毛利率为 31.48%，预计项目实施首年收入增幅为 30%，以后增幅逐年下降，在 T+8 年将产生 109,318.53 万元的收入，2020-2022 年公司同类产品销售收入年均复合增长率为 28.40%。本次发行拟投入募集资金 29,190.67 万元用于数智创新技术研发中心建设项目（以下简称研发中心项目），研发中心项目为底层技术平台搭建，主要为公司应用层解决方案提供底层技术支持，不直接产生经济效益。本次发行拟投入募集资金 16,257.09 万元用于补充流动资金。申报材料显示，募集资金使用明细中开发实施费用主要系项目升级期间所需技术研发人员薪酬。

请发行人补充说明：（1）用通俗易懂的语言分项目说明本次募投项目及产品与现有业务和前次募投项目的联系与区别，包括但不限于具体产品、技术特点、应用领域、主要客户、软硬件占比、对现有业务具体项目或产品的升级情况等；结合前述内容，进一步说明将测试云项目和金融数字化项目认定为对现有业务升级的依据及合理性，研发中心项目与发行人主营业务具备协同性的依据，并分项目说明本次募集资金是否属于主要投向主业的情形，是否符合《注册办法》第四十条的规定；（2）结合本次募投项目的研发难度、目前研发进展及阶段、具体产品市场需求、潜在客户、在手订单情况等，说明本次募投项目产品是否存在市场基础，是否存在无法取得订单或销售的风险，募投项目是否存在重大不确定性；（3）结合公司在建工程的具体情况、前次募投项目进展、本次募投项目建设规划、人员及技术储备情况、以往经验等，说明公司是否具备同时实施多个项目的能力；（4）本次募投各项目具体实施地点，各募投项目在施工建设、设备投入、成本核算、实施地点、研发人员、效益测算等方面是否可以

有效区分，是否存在同一研发人员同时承担多个募投项目的情形；（5）本次募投项目预计新增人员的具体情况，结合公司现有办公面积、现有人员及人均办公面积、募投项目人员规划及人均办公面积、同行业可比项目用地面积和办公面积等，说明本次募投项目新增建筑面积合理性；（6）结合公司现有项目、同行业公司可比项目投资强度，分项目说明本次募投总投资金额合理性和公允性；（7）量化分析本次募投项目新增折旧对摊销对发行人业绩的影响；（8）结合本次募投项目研发情况、所对应的阶段、研发费用资本化的会计条件、资本化具体时点，分项目逐一说明本次募投项目研发资本化的依据，相关会计处理是否准确、谨慎，公司现有投入是否完成研发阶段，募投项目研发直接进入开发阶段的依据；（9）结合公司报告期内研发资本化率，说明本次募投项目研发资本化情况是否与公司现有处理存在差异；各募投项目中开发实施费用的具体构成，全部资本化的依据及谨慎性，本次募集资金中实际用于补充流动资金的具体金额及明细，补充流动资金比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定；（10）结合测试云项目和金融数字化项目潜在客户、市场容量、预计价格、发行人在手或已执行合同的数量和价格、项目对现有产品的升级对销售数量和价格的影响、同行业公司相关业务增速情况等，说明测试云项目和金融数字化项目收入增速高于公司现有业务增速的合理性，说明上述项目预计销售毛利率高于现有业务的合理性和谨慎性。

请发行人补充披露（2）（3）（7）（8）（10）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师核查（2）（3）（4）（7）（8）（9）（10）并发表明确意见，发行人律师核查（1）（2）并发表明确意见。

一、补充说明

（一）用通俗易懂的语言分项目说明本次募投项目及产品与现有业务和前次募投项目的联系与区别，包括但不限于具体产品、技术特点、应用领域、主要客户、软硬件占比、对现有业务具体项目或产品的升级情况等；结合前述内容，进一步说明将测试云项目和金融数字化项目认定为对现有业务升级的依据及合理性，研发中心项目与发行人主营业务具备协同性的依据，并分项目说明本次募集资金是否属于主要投向主业的情形，是否符合《注册办法》第四十条的规定

1、本次募投项目及产品与现有业务的联系与区别

本次募投项目	对应现有业务板块及产品	与现有业务的联系与区别
一、盘庚测试云建设项目		
盘庚测试云建设项目	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-测试平台类	对公司既有产品进行升级和功能拓展，应用领域和重点客户和公司现有业务保持一致；技术上对 SaaS 管理平台系统云计算解决方案中的云底座能力体系进行升级，应用高端服务器、海量存储、信息安全技术等为客户打造领先的云服务中心；软硬件方面，项目将广泛支持主流的国产硬件、操作系统、数据库和中间件，将银行业务应用场景和国产化软件进行充分适配，提高对国产基础软硬件的兼容能力
1、测试管理平台	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-测试平台类-测试管理平台	具体升级情况：基于国内众多测试需求，在公司盘庚测试云平台上开展云测试服务；同时，基于不同企业的需求，配置不同测试管理规则和流程，快速为企业打造线上测试管理平台
2、自动化测试平台	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-测试平台类-自动化测试平台	具体升级情况：基于国内自动化测试需求，打造线上自动化测试，为企业提供一体化的自动化脚本编写体系。企业可根据自身需求，选择 PC 端 UI 自动化、移动自动化、接口自动化等，也可以通过场景进行脚本串联实现复杂的业务场景；并建立基于互联网模式的获客渠道，平台提供大量的设备进行统一在线管理，企业根据自身需求，在平台上租用设备，无需进行设备采购，节省研发投入
3、性能测试平台	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-测试平台类-性能测试平台	具体升级情况：基于国内的性能测试需求，在盘庚性能测试平台上进行场景管理，包含在线场景、JMeter 场景、LoadRunner 等多场景设计，并通过策略配置、性能调优、全链路监控、自定义报告等功能实现性能测试云化
4、云真机管控平台	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-测试平台类-真机管控平台	具体升级情况：在云真机平台上对手机 APP、小程序、H5 应用进行兼容性验证，发现并准确定位兼容性问题，减少因兼容性问题导致的用户流失，提升产品竞争力
二、金融数字化解决方案研发及迭代项目		
金融数字化解决方案研发及迭代项目	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-金融行业应用解决方案、通用软件产品	对公司既有产品进行升级和功能拓展，应用领域和重点客户和公司现有业务保持一致；技术上采用公司现有业务和产品的开发框架，随着公司的组件升级和其他新的组件的开发，本项目需要集成更新后的组件和新开发的组件；软硬件方面，本项目将全面适配主流的国产硬件，主要包括服务器、存储设备、芯片以及 PC 等，软件方面适配主流的国产操作系统、数据库和中间件等，将银行业务应用场景和国产化软硬件进行充分适配，提高项目中产品对国产基础软硬件的兼容能力，充分满足国家对关键基础设施单位核心技术的信创要求
1、运营及流程类系统	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-金融行业应用解决方案-运营管控	具体升级情况：集中作业平台针对参数、授权等模块进行升级改造，完善作业流程及任务抓取后台逻辑，以提升工作效率

本次募投项目	对应现有业务板块及产品	与现有业务的联系与区别
2、金融业务类系统	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-金融行业应用解决方案-资产管理、同业业务、租赁业务等	具体升级情况：增加清算管理模块，主要是根据清算数据生成划款指令，之后能够进行对账以及生成兑付汇总文件，通过 AI 技术中的智能推荐升级金融产品推荐功能
3、数据资产类系统	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-大数据类	具体升级情况：数据治理平台可对各类数据源的敏感数据进行加密、脱敏、访问控制等安全措施，保证数据的安全性和隐私保护；建立数据流程管理体系，规范数据的采集、存储、处理、交换和使用等过程
4、风险合规类系统	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-金融行业应用解决方案-风险合规及监管报送	具体升级情况：监管报送完善底层数据抽取智能化及自动化，并集成大数据技术，提高数据处理的速度和效率。使用可视化界面和工具配置数据抽取模型，提高数据抽取的易用性和可维护性
5、营销结算类系统	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-金融行业应用解决方案-数字人民币	具体升级情况：数字人民币增加移动端渠道，并使用客户大数据及客户画像进行精准营销和使用推荐，提升数字人民币使用效率，推动数字经济的发展
6、ERP 类系统	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-金融行业应用解决方案-企业综合管理类	具体升级情况：对企业管理平台流程业务种类进行优化升级，实现流程节点可视化、可配置化，优化流程变更逻辑，提升企业管理效率，更灵活地适应企业未来各类业务的扩展与变化
三、数智创新技术研发中心建设项目		
数智创新技术研发中心建设项目	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品	本项目为底层技术平台搭建，主要为公司应用层解决方案提供底层技术支持，拟通过专项课题研究实现科研成果转化，应用到现有软件产品中；不直接面向客户销售，未来在实现成果转化后可能面向相关领域的客户销售，与公司现有及潜在客户重合度较高；技术上需要应用机器学习、AI 算法、机器人流程自动化（RPA）、自然语言处理（NLP）、低代码技术、隐私计算和拓展现实等技术，更加智能化、操作简化、安全性和精度更高，并能有效控制成本，实现业务智联；软硬件方面，本项目将广泛支持主流的国产硬件、操作系统、数据库和中间件，充分适配业务应用场景，提高软硬件兼容能力，并满足国家对关键基础设施单位核心技术的信创要求
1、智能测试引擎研发项目	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-测试平台类	具体升级情况： 1、升级了 AI 的底层技术能力，提供 AI 测试助手功能，结合大模型数据分析能力，智能推荐所需的测试点和测试用例，以及在测试过程管理上智能配置最优测试规则和测试流程； 2、在自动化测试应用场景上，提供底座智能测试引擎，通过执行计划的配置，智能实现测试执行的自动化和多样化需求；通过接口的智能识别，降低了对测试人员的技术能力要求，提高了接口测试效率；通过自动化测试执行设备与被测应用的智能识别，提高了脚本的利用率与切换时间，多措并举，促进了接口、PC 端自动化、移动端自动化等各类型测试工具的智能化

本次募投项目	对应现有业务板块及产品	与现有业务的联系与区别
2、区块链技术平台研发	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-区块链类	具体升级情况：区块链技术平台利用加密算法、公私钥体系、共识算法、时间戳等技术，提升金融安全
3、RPA 软件研发	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-AI 人工智能类	具体升级情况：为云测试管理平台提供自动化技术方案提升平台自动化测试水平，提高了自动化脚本的录制效率
4、NLP 技术研发	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-AI 人工智能类	具体升级情况：NLP 技术中台通过提供智能化服务，提高现有业务系统的效率
5、低代码开发平台研发	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-企业综合管理类	具体升级情况：低代码开发平台通过缩短开发时间，加快了业务响应效率，降低运维难度
6、隐私计算平台研发	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-区块链类	具体升级情况：申请隐私计算联邦学习算法相关的发明专利，提升知识产权水平，并赋能数据相关的产品，进而加强市场竞争力。通过这种方法，能够在保护用户隐私的同时，有效地利用数据资源，推动产品的创新发展，实现技术和商业价值的双重提升
7、拓展现实技术组件研发	信息技术服务板块-软件产品及解决方案-通用软件产品-AI 人工智能类	具体升级情况：申请异常检测算法相关发明专利，提升现有知识产权水平，并赋能监控系统，提高产品竞争力。同时，开发与算法相匹配的用户界面，以增强客户体验。通过这些创新，可以更有效地预测和解决潜在的问题

本次募投项目的目标产品是发行人现有部分软件产品及解决方案的升级和完善，上述升级和完善主要体现在软件产品的开发工艺、应用场景、系统架构、系统功能、信创改造、用户体验等方面，能够扩大公司解决方案及产品的覆盖类型，增加项目机会和销售收入，提高解决方案项目的实施能力和实施效率；同时提升公司美誉度和品牌形象，增强市场竞争力。本次募投项目及产品与发行人现有业务和产品的区别和联系如下：

(1) 测试云项目

①具体产品

公司现有软件产品及解决方案下的“测试平台类”产品包括测试管理平台、自动化测试平台、数据测试平台、真机管控平台、性能测试平台、众测服务平台、安全测试平台等，测试云项目拟结合公司现有软件产品和解决方案的技术和业务优势，使用公司现有微服务技术框架、云计算技术以及测试服务业务流程等对测试管理平台、自动化测试平台、性能测试平台和云真机管控平台等四大类产品进行升级，丰富相关产品的业务功能，并对外提供 SaaS 测试服务。

②技术特点

本项目对 SaaS 管理平台系统云计算解决方案中的云底座能力体系进行升级，应用高端服务器、海量存储、信息安全技术等为客户打造领先的云服务中心，全方位满足企业信息化需求。在 SaaS 解决方案升级上，对测试管理平台、自动化测试、性能测试、云真机管控等功能进行升级改进，使这些产品在功能上具有普遍适用性；公有云和私有云部署，使该系列产品不仅可以为金融业务开展提供专业领域的产品服务，也可以对有云测试服务需求的不同类型和规模的企业提供专业的云测试服务。本项目以微服务的架构，为用户提供稳定的使用环境。客户可以根据自身的需求，选择某个子产品或子产品中的某个功能模块使用，在选择上更加自主、灵活。本项目以公司现有的微服务技术框架、云计算技术为基础，与测试业务相结合后再进行相应扩展。

③应用领域

本项目的具体建设内容包括测试管理平台、自动化测试平台、性能测试平台和云真机管控平台，相关建设内容均主要应用于公司信息技术服务板块软件产品及解决方案中的测试领域，是公司现有业务的重要应用领域。

④主要客户

本项目潜在客户主要为银行等金融机构客户以及部分非金融客户，该类客户也是公司现有主要客户群体。

⑤软硬件占比

本项目将广泛支持主流的国产硬件、操作系统、数据库和中间件，将银行业务应用场景和国产化软件进行充分适配，提高对国产软硬件的兼容能力。软件方面，本项目将主要采用最新的云平台技术体系，包括华为云、阿里云、腾讯云等，满足各类平台的适配要求；硬件方面，将主要采用华为等国产应用服务器、数据库服务器、分布式存储设备、大数据服务器等，满足国家对关键基础设施单位核心技术的信创要求。

本项目拟购置 295.32 万元的软硬件设备，占本项目总投资额的 3.36%；截至 2023 年 9 月 30 日，发行人软硬件的账面价值为 2,123.54 万元，占公司总资产的 0.71%。

⑥对现有业务具体项目或产品的升级情况

本项目通过对公司历年研发经验的总结，在以往科技成果转化情况的基础上，结合

行业技术发展趋势，对公司现有的测试云产品进一步开发与升级，完善测试云平台的功能模块，提高公司云测试产品市场竞争力，以应对市场对产品不断增加的需求以及日益提高的创新能力需要，并扩大公司业务规模，进一步提升公司的盈利能力。

本项目主要通过不断整合软件测试服务能力，在以下业务应用上进行云化：

1) 测试管理平台：基于国内众多测试需求，在公司盘庚测试云平台上开展云测试服务，包括众测、人工测试、自动化测试、性能测试、兼容性测试等；同时，基于不同企业的需求，配置不同测试管理规则和流程，快速为企业打造线上测试管理平台；

2) 自动化测试平台：基于国内自动化测试需求，打造线上自动化测试，为企业提供一体化的自动化脚本编写体系。企业可根据自身需求，选择 PC 端 UI 自动化、移动自动化、接口自动化等，也可以通过场景进行脚本串联实现复杂的业务场景；并建立基于互联网模式的获客渠道，平台提供大量的设备进行统一在线管理，企业根据自身需求，在平台上租用设备，无需进行设备采购，节省研发投入；

3) 性能测试平台：基于国内的性能测试需求，在盘庚性能测试平台上进行场景管理，包含在线场景、JMeter 场景、LoadRunner 等多场景设计，并通过策略配置、性能调优、全链路监控、自定义报告等功能实现性能测试云化；

4) 云真机管控平台：在云真机平台上对手机 APP、小程序、H5 应用进行兼容性验证，发现并准确定位兼容性问题，减少因兼容性问题导致的用户流失，提升产品竞争力。

(2) 金融数字化解决方案研发及迭代项目

①具体产品

本项目拟通过研发及迭代运营及流程类系统、金融业务类系统、数据资产类系统、风险合规类系统、营销结算类系统、ERP 类系统等金融行业解决方案和产品六个研发方向，建立并完善相应的产品体系。公司现有软件产品及解决方案中包括运营管控、资产管理、同业业务、租赁业务、大数据类、风险合规及监管报送、数字人民币、企业综合管理类等相关技术或产品，本项目拟研发及迭代的六大系统是在公司现有软件产品及解决方案基础上的优化升级，并拓展部分新的功能。

②技术特点

本项目采用公司现有业务和产品的开发框架，即采用分布式微服务框架+数据库，

使用前后端分离的方式开发，前端采用 VUE 技术开发，同时系统兼容国产芯片、操作系统、中间件以及数据库等国产软件；在技术组件上，随着公司的组件升级和其他新的组件的开发，本项目需要集成更新后的组件和新开发的组件，如：影像控件、接口平台、流程平台、参数化组件等。

③应用领域

本项目主要应用于金融业务、金融机构营运管理、风险控制以及合规、金融产品营销与结算和数据资产管理等领域，是公司现有业务和产品的重要应用领域。

④主要客户

公司现有业务的主要客户为以银行为代表的金融机构客户，本项目的主要客户为金融机构类客户，部分产品可以拓展到非金融机构客户。

⑤软硬件占比

为适应金融行业国产化需求，本次募投项目将全面适配主流的国产硬件，主要包括服务器、存储设备、芯片以及 PC 等，软件方面适配主流的国产操作系统、数据库和中间件等，将银行业务应用场景和国产化软硬件进行充分适配，提高项目中产品对国产基础软硬件的兼容能力，产品研发完成均经过第三方测试机构进行国产化软硬件环境的测试，充分满足国家对关键基础设施单位核心技术的信创要求。

本项目拟购置 1,312.30 万元的软硬件设备，占本项目总投资额的 1.83%；截至 2023 年 9 月 30 日，发行人软硬件的账面价值为 2,123.54 万元，占公司总资产的 0.71%。

⑥对现有业务具体项目或产品的升级情况

本项目是在原有金融数字化解决方案体系的基础上进行升级，并拓展新功能。公司通过加大固定资产投资，可较好地改善办公环境和开发条件，在吸引更多优秀技术人才的同时，也可以突破研发条件的瓶颈，持续提升产品孵化能力和产品标准化能力，进一步提高公司的市场竞争力。具体而言：1) 运营及流程类系统是对集中作业平台的参数、授权等模块进行升级改造，完善作业流程及任务抓取后台逻辑，以提升任务处理速度及工作效率；2) 金融业务类系统增加清算管理模块，主要是根据清算数据生成划款指令，之后能够进行对账以及生成兑付汇总文件，通过 AI 技术中的智能推荐升级金融产品推荐功能；3) 数据资产类系统使用加密技术对各类数据源的敏感数据进行加密、脱敏，

通过访问控制等安全措施，保证数据的安全性和隐私保护，建立数据流程管理体系，规范数据的采集、存储、处理、交换和使用等过程，完善数据标准化，提升数据存储及使用效率；4) 风险合规类系统监管报送通过完善底层数据抽取智能化及自动化，并集成大数据技术，提高数据处理的速度和效率，使用可视化界面和工具配置数据抽取模型，提高数据抽取的易用性和可维护性；5) 营销结算类系统中数字人民币系统增加了移动端渠道，并使用客户大数据及客户画像进行精准营销和使用推荐，提升数字人民币使用效率，推动数字经济的发展；6) ERP 类系统对企业管理平台流程业务种类进行优化升级，实现流程节点可视化、可配置化，优化流程变更逻辑，提升企业管理效率，更灵活地适应企业未来各类业务的扩展与变化。

(3) 数智创新技术研发中心建设项目

①具体产品

本项目拟通过基于人工智能、隐私计算、区块链等研发方向，针对智能测试引擎研发项目、区块链技术平台研发、RPA 软件研发、NLP 技术研发、低代码开发平台研发、隐私计算平台研发、拓展现实技术组件研发这七大专项课题进行研究，同时配备相应的研发设备并持续引入优秀的研发人才，实现科研成果产业化，应用到现有软件产品中。智能测试引擎研发项目对应公司现有软件产品及解决方案中的测试平台类产品及相关技术，区块链技术平台和隐私计算平台对应软件产品及解决方案中的区块链类产品及相关技术，RPA 软件研发、NLP 技术研发及拓展现实技术组件研发对应软件产品及解决方案业务中的 AI 人工智能类产品及相关技术，低代码开发平台对应软件产品及解决方案业务中的企业综合管理类产品及相关技术。本项目为底层技术平台搭建，主要为公司应用层解决方案提供底层技术支持。

②技术特点

智能测试依赖于机器学习和 AI 算法来自动化、优化和增强软件测试流程；区块链利用分散的、不可篡改的数字账本技术确保数据的透明性和安全性；RPA（机器人流程自动化）通过模拟人类用户操作来自动化重复的业务流程；NLP（自然语言处理）使用算法解析、理解和生成人类语言，从而实现与机器的自然交互；低代码平台允许开发者通过图形界面和预定义的模块快速创建应用，而不需要深入的编码；隐私计算通过加密和分析技术在不解密数据的情况下进行计算，确保用户数据的隐私；拓展现实（包括虚

拟现实和增强现实) 提供了一个沉浸式的数字界面, 它可以与真实世界的物理环境相互作用或替代之。与公司现有产品和技术相比, 本项目中, 智能测试引擎的技术差别在于, 相较于传统的测试管理与自动化测试, 整合了 AI 智能技术和大模型分析技术, 实现了测试管理与测试工具智能化升级。区块链技术平台的差异在于其包含区块链分布式账本、加密算法、数据存储、网络协议、共识机制、智能合约、应用 API 接口等核心模块。RPA 软件研发则广泛应用 Nodejs 跨平台技术和最新的机器视觉开源技术。NLP 技术研发依托于先进的人工智能技术, 提供全方位 NLP 服务。低代码开发平台提供了可视化开发工具和组件库, 简化应用程序的开发过程。隐私计算平台的关键技术包括联邦学习、安全多方计算、同态加密等。而拓展现实技术组件融合了 SOTA 算法, 具有高精度、低延迟等特点, 并实现成本控制和业务智联。

③应用领域

本项目为底层技术平台搭建, 主要为公司应用层解决方案提供底层技术支持, 具体而言: 在金融领域, 智能测试可以自动化检测金融应用和交易系统的性能和安全性; 区块链为交易结算、跨境支付和身份验证提供透明、安全的解决方案; RPA 在自动化银行事务、客户服务和财务报告中扮演重要角色; NLP (自然语言处理) 支持智能助手、客户询问解答和情感分析以优化客户体验; 低代码平台使得金融机构能快速开发和部署应用, 以满足特定的业务需求; 隐私计算保证在进行数据分析和共享时客户的敏感信息得到充分保护; 而拓展现实可以为金融培训、投资模拟和客户交互带来沉浸式体验。

④主要客户

本项目为底层技术平台搭建, 主要为公司应用层解决方案提供底层技术支持, 不直接面向客户销售, 未来在实现成果转化后可能面向相关领域的客户销售, 与公司现有及潜在客户重合度较高。

⑤软硬件占比

本项目将广泛支持主流的国产硬件、操作系统、数据库和中间件, 充分适配业务应用场景, 提高软硬件兼容能力, 并满足国家对关键基础设施单位核心技术的信创要求。本项目拟购置 849.25 万元的软硬件设备, 占本项目总投资额的 2.35%; 截至 2023 年 9 月 30 日, 发行人软硬件的账面价值为 2,123.54 万元, 占公司总资产的 0.71%。

⑥对现有业务具体项目或产品的升级情况

本项目是公司基于对前沿技术的持续追踪，探索开展的有助于提升现有解决方案产品数智化程度，以及丰富公司业务产品线的重要研发工作。本项目为满足公司未来市场战略需求、提升自主创新和竞争能力、巩固行业地位，在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术为依托实施的研发投资计划。项目实施后，将基于现有平台基础和技术沉淀，开发和构建以智能测试、区块链、RPA、NLP、低代码、隐私计算、拓展现实等数智创新技术为基础的平台。

就智能测试引擎研发项目而言：1) 升级了 AI 的底层技术能力，提供 AI 测试助手功能，结合大模型数据分析能力，智能推荐所需的测试点和测试用例，以及在测试过程管理上智能配置最优测试规则和测试流程；2) 在自动化测试应用场景上，提供底座智能测试引擎，通过执行计划的配置，智能实现测试执行的自动化和多样化需求；通过接口的智能识别，降低了对测试人员的技术能力要求，提高了接口测试效率；通过自动化测试执行设备与被测应用的智能识别，提高了脚本的利用率与切换时间，多措并举，促进了接口、PC 端自动化、移动端自动化等各类型测试工具的智能化工具。

就区块链技术平台而言：利用加密算法、公私钥体系、共识算法、时间戳等技术，提升金融安全。

就 RPA 软件研发而言：为云测试管理平台提供自动化技术方案，提升平台自动化测试水平，提高自动化脚本的录制效率。

就 NLP 技术研发而言：NLP 技术中台通过提供智能化服务，提高现有业务系统的效率。

就低代码开发平台而言：低代码开发平台通过缩短开发时间，加快业务响应效率，降低运维难度。

就隐私计算平台而言：申请隐私计算联邦学习算法相关的发明专利，提升知识产权水平，并赋能数据相关的产品，进而加强市场竞争力。通过这种方法，能够在保护用户隐私的同时，有效地利用数据资源，推动产品的创新发展，实现技术和商业价值的双重提升。

就拓展现实技术组件而言：申请异常检测算法相关发明专利，提升现有知识产权水平，并赋能监控系统，提高产品竞争力。同时，开发与算法相匹配的用户界面，以增强客户体验。通过这些创新，可以更有效地预测和解决潜在的问题。

2、本次募投项目及产品与前次募投项目的联系与区别

发行人前次募集资金投资项目包括“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”、“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”、“金融后台服务基地建设项目”和补充流动资金。2022 年 5 月，发行人召开股东大会，审议并通过《关于终止部分募投项目并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，金融后台服务基地建设项目终止实施。

本次募投项目与前次募投项目“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”、“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”的联系与区别具体如下：

项目名称	主要产品	技术特点	应用领域及主要客户	软硬件情况	对现有业务具体项目或产品的升级情况
盘庚测试云建设项目	测试管理平台、自动化测试平台、性能测试平台、云真机管控平台	采用分布式微服务技术路径，在使用公司已有统一的主流技术路线的基础上，还将采用云底座专有的技术路线，在多云适配、灵活基础设施对接、多租户隔离、单元化部署架构、容器安全盾等技术上进行创新	满足金融和非金融行业客户的云测试服务需求	本次募投项目将广泛支持主流的国产硬件、操作系统、数据库和中间件，将银行业务应用场景和国产化软件进行充分适配，提高对国产基础软硬件的兼容能力；	具体升级内容请见本题“1、本次募投项目及产品与现有业务的联系与区别”中的相关内容
金融数字化解决方案研发及迭代项目	运营及流程类系统、金融业务类系统、数据资产类系统、风险合规类系统、营销结算类系统、ERP 类系统	采用分布式微服务框架+数据库的开发框架，使用前后端分离的方式开发，前端采用 VUE 技术开发	主要应用于金融行业，部分产品可以拓展到非金融机构客户，满足客户在运营及流程、金融业务、数据资产、风险合规、营销结算、ERP 类系统等方面的产品和服务需求	产品研发完成均经过第三方测试机构进行国产化软硬件环境的测试，充分满足国家对关键基础设施单位核心技术的信创要求	具体升级内容请见本题“1、本次募投项目及产品与现有业务的联系与区别”中的相关内容
数智创新技术研发中心建设项目	智能测试引擎研发项目、区块链技术平台研发、RPA 软件研发、NLP 技术研发、低代码开发	智能测试依赖于机器学习和 AI 算法来自动化、优化和增强软件测试流程；区块链利用分散的、不可篡改的数字账本技术确保数据的透明性	在金融领域，智能测试可以自动化检测金融应用和交易系统的性能和安全性；区块链为交易结算、跨境支付和身份验证提供了透明、安全的解决方案；		具体升级内容请见本题“1、本次募投项目及产品与现有业务的联系与区别”中的相关内容

项目名称	主要产品	技术特点	应用领域及主要客户	软硬件情况	对现有业务具体项目或产品的升级情况
	平台研发、隐私计算平台研发、拓展现实技术组件研发	和安全性；RPA（机器人流程自动化）通过模拟人类用户操作来自动化重复的业务流程；NLP（自然语言处理）使用算法解析、理解和生成人类语言，从而实现与机器的自然交互；低代码平台允许开发者通过图形界面和预定义的模块快速创建应用，而不需要深入的编码；隐私计算通过加密和分析技术在不解密数据的情况下进行计算，确保用户数据的隐私；拓展现实（包括虚拟现实和增强现实）提供了一个沉浸式的数字界面，它可以与真实世界的物理环境相互作用或替代之	RPA 在自动化银行事务、客户服务和财务报告中扮演重要角色；NLP 支持智能助手、客户询问解答和情感分析以优化客户体验；低代码平台使得金融机构能快速开发和部署应用，以满足特定的业务需求；隐私计算保证在进行数据分析和共享时客户的敏感信息得到充分保护；而拓展现实可以为金融培训、投资模拟和客户交互带来沉浸式体验		
金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目	应用支撑平台类解决方案升级、营销服务类解决方案升级、业务流程类解决方案升级及创新解决方案开发、管理决策类解决方案升级	主要使用采用 SSM 开发框架+数据库开发，也会使用分布式微服务技术，前端使用 VUE 或 JS、jQuery 等方式完成	聚焦于银行业的相关技术组件，满足银行业客户在营销服务、业务流程、管理决策等领域解决方案的需求	主要采用 IOE 架构（即 IBM 公司的服务器，Oracle 公司的数据库，EMC 公司的存储）	主要是对公司的金融 IT 业务相关产品的升级与改进：应用支撑平台方面，在大数据平台上，升级数据服务中心，为企业提供数据管理工具；在内容管理平台上，升级文件管理搜索功能，可以更快捷地查询到用户所需文件，提升用户体验；在流程平台上，规范了流程模式并允许自定义；在影像平台上，通过 OCR 等图像识别技术与算法，提高了图像识别的精准度；在营销服务上，主要依托影像平台、流程平台、内容管理平台、大数据平台等四大应用支撑平台，应用新的技术，加入人工智能元素，进行完

项目名称	主要产品	技术特点	应用领域及主要客户	软硬件情况	对现有业务具体项目或产品的升级情况
					善、整合、升级，形成新一代产品；在业务流程上，重构原有解决方案和产品的架构，将金融业务流程碎片化，依据公司历年 IT 服务积累的业务数据，预设大量流程片段、分支，并融入机器学习技术，在合规、可控、可审计的框架下实现业务流程的半自动可编排；在管理决策上，完善原有产品系统功能，实现各类风险监控指标的预判、预警，提供绩效优化路径建议，实现自动化、智能化的运营管理
基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目	基于云计算技术的企业内容档案管理平台研发、基于大数据技术的决策分析平台研发、基于机器学习技术的营运风险监测预警平台研发、一站式金融云测试平台建设研发	云计算技术路线主要包括基础设施即服务(IaaS)、平台即服务(PaaS)和软件即服务(SaaS)的建设和优化,以及相关的虚拟化、容器化和自动化技术。大数据技术路线涉及数据采集、数据存储、数据处理和数据分析,特别是如 Hadoop、Spark 等分布式处理框架和 NoSQL 数据库。机器学习技术路线集中于数据预处理、特征工程、模型选择与训练、模型评估与部署,并涵盖了深度学习、强化学习等多种算法。云测试技术路线则强调在云环境下的性能测试、功能测试、安全测试等,以及持续集成和持续部署的实践	应用于金融行业,云计算为金融机构提供了灵活的计算资源和服务,支持高效的交易处理和数据存储;大数据技术被广泛应用于风险管理、客户画像构建和市场趋势分析,帮助金融机构做出更加精确的决策;机器学习则赋能算法交易、智能客服、信贷评估和反欺诈等方向,实现自动化和精准的服务提供;云测试确保金融应用在发布前的稳定性和安全性,特别是在高并发和高可用性的场景下		研发重点聚焦于大数据、云计算、人工智能技术在金融领域方面的创新应用和创新产品,在企业内容档案管理平台研发方面,通过大数据和云计算分析,增强了档案管理平台的分析识别能力,便捷了内容档案的管理分类,节约了时间和人力成本;在决策分析平台研发方面,通过大数据技术的分析,搜集更加全面的决策信息,帮助企业全面且有针对性地做出决策;在营运风险监测预警平台研发方面,通过机器学习技术的融合,帮助企业及时有效地触发预警,避免风险;在一站式金融云测试平台建设研发方面,升级全生命周期的测试管理与自动化测试工具,有效地为企业降本增效

（1）具体产品

测试云项目主要是针对公司测试云业务产品的升级与改进，并全面促进公司的测试产品云化，最终实现以 SaaS 和私有云的方式提供服务。升级的具体内容包括测试管理服务、自动化测试服务、性能测试服务及云真机管控服务等产品或解决方案，使这些产品在功能上具有普遍适用性。在 SaaS 管理平台系统云计算解决方案中的云底座能力体系进行升级，将应用高端服务器、海量存储、信息安全技术等为客户打造领先的云服务中心，全方位满足企业系统测试需求。

金融数字化项目拟通过研发及迭代运营及流程类系统、金融业务类系统、数据资产类系统、风险合规类系统、营销结算类系统、ERP 类系统等金融行业解决方案和产品六个研发方向，建立并完善相应的产品体系。

研发中心项目拟通过基于人工智能、隐私计算、区块链等研发方向，针对智能测试引擎研发项目、区块链技术平台研发、RPA 软件研发、NLP 技术研发、低代码开发平台研发、隐私计算平台研发、拓展现实技术组件研发这七大专项课题进行研究，同时配备相应的研发设备并持续引入优秀的研发人才，实现科研成果产业转化，应用到现有软件产品中。

“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”主要是对公司的金融 IT 业务相关产品的升级与改进，具体内容包括应用支撑平台、营销服务、业务流程、管理决策等解决方案。

“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”主要是对金融信息行业的创新前沿技术进行研发，研发重点聚焦于大数据、云计算、人工智能技术在金融领域方面的创新应用和创新产品，具体包括基于云计算技术的企业内容档案管理平台研发、基于大数据技术的决策分析平台研发、基于机器学习技术的营运风险监测预警平台研发和一站式金融云测试平台建设研发。

（2）技术特点

测试云项目采用分布式微服务技术路径，在使用公司已有统一的主流技术路线的基础上，还将采用云底座专有的技术路线，在多云适配、灵活基础设施对接、多租户隔离、单元化部署架构、容器安全盾等技术上进行创新，“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”使用分布式微服务技术和 SSM 开发框架。

金融数字化项目采用分布式微服务框架+数据库的开发框架，使用前后端分离的方式开发，前端采用 VUE 技术开发；前次募投项目使用 SSM 开发框架+数据库开发，也会使用分布式微服务技术，前端使用 VUE 或 JS、JQuery 等方式完成。在软件兼容性方面，前次募投项目未考虑国产软件的兼容问题，金融数字化项目产品兼容国产芯片、操作系统、中间件以及数据库等国产软件。在集成公司组件方面，随着公司的组件升级和其他新的组件的开发，项目需要集成更新后的组件和新开发的组件，如：影像控件、接口平台、流程平台、参数化组件等。

研发中心项目中，智能测试依赖于机器学习和 AI 算法来自动化、优化和增强软件测试流程；区块链利用分散的、不可篡改的数字账本技术确保数据的透明性和安全性；RPA（机器人流程自动化）通过模拟人类用户操作来自动化重复的业务流程；NLP（自然语言处理）使用算法解析、理解和生成人类语言，从而实现与机器的自然交互；低代码平台允许开发者通过图形界面和预定义的模块快速创建应用，而不需要深入的编码；隐私计算通过加密和分析技术在不解密数据的情况下进行计算，确保用户数据的隐私；拓展现实（包括虚拟现实和增强现实）提供一个沉浸式的数字界面，它可以与真实世界的物理环境相互作用或替代之。

“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”使用 SSM 开发框架+数据库开发，也会使用分布式微服务技术，前端使用 VUE 或 JS、JQuery 等方式完成。

“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”主要研究的是将大数据、云计算、机器学习等行业前沿技术与公司金融 IT 软件产品和解决方案相结合，具体而言：云计算技术路线主要包括基础设施即服务(IaaS)、平台即服务(PaaS)和软件即服务(SaaS)的建设和优化，以及相关的虚拟化、容器化和自动化技术。大数据技术路线涉及数据采集、数据存储、数据分析和数据分析，特别是如 Hadoop、Spark 等分布式处理框架和 NoSQL 数据库。机器学习技术路线集中于数据预处理、特征工程、模型选择与训练、模型评估与部署，并涵盖了深度学习、强化学习等多种算法。云测试技术路线则强调在云环境下的性能测试、功能测试、安全测试等，以及持续集成和持续部署的实践。

（3）应用领域及主要客户

测试云项目主要应用于公司信息技术服务板块软件产品及解决方案中的测试领域，满足金融和非金融行业客户的云测试服务需求。

金融数字化项目主要应用于金融行业，部分产品可以拓展到非金融机构客户，满足客户在运营及流程类系统、金融业务类系统、数据资产类系统、风险合规类系统、营销结算类系统、ERP 类系统等方面的产品和服务需求。

研发中心建设项目为底层技术平台搭建，主要为公司应用层解决方案提供底层技术支持，具体而言：在金融领域，智能测试可以自动化检测金融应用和交易系统的性能和安全性；区块链为交易结算、跨境支付和身份验证提供透明、安全的解决方案；RPA 在自动化银行事务、客户服务和财务报告中扮演重要角色；NLP 支持智能助手、客户询问解答和情感分析以优化客户体验；低代码平台使得金融机构能快速开发和部署应用，以满足特定的业务需求；隐私计算保证在进行数据分析和共享时客户的敏感信息得到充分保护；而拓展现实可以为金融培训、投资模拟和客户交互带来沉浸式体验。

“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”主要聚焦于银行业的相关技术组件，满足银行业客户在营销服务、业务流程、管理决策等领域解决方案的需求。

“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”主要研究的是将大数据、云计算、机器学习等行业前沿技术与公司金融 IT 软件产品和解决方案相结合，是应用于金融行业的底层技术相关应用研究，具体而言：云计算为金融机构提供了灵活的计算资源和服务，支持高效的交易处理和数据存储；大数据技术被广泛应用于风险管理、客户画像构建和市场趋势分析，帮助金融机构做出更加精确的决策；机器学习则赋能算法交易、智能客服、信贷评估和反欺诈等方向，实现自动化和精准的服务提供；云测试确保金融应用在发布前的稳定性和安全性，特别是在高并发和高可用性的场景下。

（4）软硬件占比

公司两个前次募投项目主要采用 IOE 架构（即 IBM 公司的服务器，Oracle 公司的数据库，EMC 公司的存储），如 IBM eServer P5 570 小型机服务器、IBM 3650M 服务器、Oracle.(11G)数据库等。本次募投项目将广泛支持主流的国产硬件、操作系统、数据库和中间件，将银行业务应用场景和国产化软件进行充分适配，提高对国产基础软硬件的兼容能力；产品研发完成均经过第三方测试机构进行国产化软硬件环境的测试，充分满足国家对关键基础设施单位核心技术的信创要求。

测试云项目拟购置 295.32 万元的软硬件设备，占该项目总投资额的 3.36%。金融数字化项目拟购置 1,312.30 万元的软硬件设备，占该项目总投资额的 1.83%。研发中心项

目拟购置 849.25 万元的软硬件设备，占该项目总投资额的 2.35%。“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”拟购置 6,030 万元的软硬件设备，占该项目总投资额的 17.54%。“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”拟购置 1,830.26 万元的软硬件设备，占该项目总投资额的 10.22%。

(5) 前次募投项目对公司具体项目或产品的升级情况

“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”主要是对公司的金融 IT 业务相关产品的升级与改进，具体内容包括应用支撑平台、营销服务、业务流程、管理决策等解决方案。应用支撑平台方面，在大数据平台上，升级数据服务中心，为企业提供数据管理工具；在内容管理平台上，升级文件管理搜索功能，可以更快地查询到用户所需文件，提升用户体验；在流程平台上，规范了流程模式并允许自定义；在影像平台上，通过 OCR 等图像识别技术与算法，提高了图像识别的精准度；在营销服务上，主要依托影像平台、流程平台、内容管理平台、大数据平台等四大应用支撑平台，应用新的技术，加入人工智能元素，进行完善、整合、升级，形成新一代产品；在业务流程上，重构原有解决方案和产品的架构，将金融业务流程碎片化，依据公司历年 IT 服务积累的业务数据，预设大量流程片段、分支，并融入机器学习技术，在合规、可控、可审计的框架下实现业务流程的半自动可编排；在管理决策上，完善原有产品系统功能，实现各类风险监控指标的预判、预警，提供绩效优化路径建议，实现自动化、智能化的运营管理。测试云项目集成了“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”中的微服务框架成果；金融数字化项目中部分集成“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”中的内容管理平台、流程平台和影像平台成果；研发中心项目中的智能测试引擎项目将使用大模型和智能化配置对前募项目“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”中的部分项目成果进行智能化升级，提高自动化和智能化水平。

“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”的研发重点聚焦于大数据、云计算、人工智能技术在金融领域方面的创新应用和创新产品，具体包括基于云计算技术的企业内容档案管理平台研发、基于大数据技术的决策分析平台研发、基于机器学习技术的营运风险监测预警平台研发和一站式金融云测试平台建设研发。在企业内容档案管理平台研发方面，通过大数据和云计算分析，增强了档案管理平台的分析识别能力，便捷了内容档案的管理分类，节约了时间和人力成本；在决策分析平台研发方面，通过大数据技术的分析，搜集更加全面的决策信息，帮助企业全面且有针对性地做出决策；

在营运风险监测预警平台研发方面，通过机器学习技术的融合，帮助企业及时有效地触发预警，避免风险；在一站式金融云测试平台建设研发方面，升级全生命周期的测试管理与自动化测试工具，有效地为企业降本增效。测试云项目集成了“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”中的云计算技术和云测试平台业务功能成果；金融数字化项目部分集成“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”中的大数据技术和分析工具、分析模型以及数据管理环境等成果。

3、进一步说明将测试云项目和金融数字化项目认定为对现有业务升级的依据及合理性，研发中心项目与发行人主营业务具备协同性的依据，并分项目说明本次募集资金是否属于主要投向主业的情形，是否符合《注册办法》第四十条的规定

测试云项目对现有业务的具体升级情况详见本题回复之“1、本次募投项目及产品与现有业务的联系与区别”之“（1）测试云项目”之“⑥对现有业务具体项目或产品的升级情况”。测试云项目是以公司现有的微服务技术框架、云计算技术为基础，与测试业务相结合后对公司现有“测试平台类”产品的云化和升级，并将潜在客户扩大至非金融机构客户，认定测试云项目为对现有业务的升级依据充分、具有合理性，测试云项目投向公司主营业务，符合《注册办法》第四十条的规定。

金融数字化项目对现有业务的具体升级情况详见本题回复之“1、本次募投项目及产品与现有业务的联系与区别”之“（2）金融数字化解决方案研发及迭代项目”之“⑥对现有业务具体项目或产品的升级情况”。金融数字化项目研发及迭代的六大系统是在公司现有软件产品及解决方案基础上的优化升级，并拓展部分新的功能，项目采用的技术框架与公司现有技术框架相同，同时兼容国产芯片、操作系统、中间件以及数据库等国产软件，并随着公司组件升级和其他新的组件的开发，在研发中采用更新后的组件和新开发的组件，认定金融数字化项目为对现有业务的升级依据充分、具有合理性，金融数字化项目投向公司主营业务，符合《注册办法》第四十条的规定。

研发中心项目对现有业务的具体升级情况详见本题回复之“1、本次募投项目及产品与现有业务的联系与区别”之“（3）数智创新技术研发中心建设项目”之“⑥对现有业务具体项目或产品的升级情况”。研发中心项目拟通过基于人工智能、隐私计算、区块链等研发方向，针对智能测试引擎研发项目、区块链技术平台研发、RPA 软件研发、NLP 技术研发、低代码开发平台研发、隐私计算平台研发、拓展现实技术组件研发这七大专项课题进行研究。研发中心项目为底层技术平台搭建，主要为公司应用层解决方

案提供底层技术支持，不直接面向客户销售，但未来在实现成果转化后可能面向相关领域的客户销售，且与公司现有及潜在客户重合度较高，与公司主营业务具有较强的协同性。研发中心项目投向公司主营业务，符合《注册办法》第四十条的规定。

（二）结合本次募投项目的研发难度、目前研发进展及阶段、具体产品市场需求、潜在客户、在手订单情况等，说明本次募投项目产品是否存在市场基础，是否存在无法取得订单或销售的风险，募投项目是否存在重大不确定性

1、本次募投项目的研发难度、目前研发进展及阶段

测试云项目在测试工具和设备云化方面存在研发难度，需要处理测试工具和设备资源动态分配，合理使用，对系统的性能、分配算法提出较高要求；系统也进行了许多研发创新，关于如何利用 AI 大模型自动生成测试点和测试用例，需要收集测试方法信息为优化大模型提供素材，和智能测试引擎研发项目配合协作使其可以自动生成测试人员想要的内容。开发过程中，在规则建立和知识库构建方面有大量研发工作和一定难度。公司在相关技术方面具有一定的积累，如以客户应用为导向，提供 SaaS 服务，为客户提供定制化功能模块和测试需求；测试工具和设备的云化；利用智能测试引擎底层技术引入 AI 模型辅助测试人员编写测试点和测试用例；引入 NLP 自然语言编写脚本技术等，相关技术在实践中进行过验证，具有技术可行性。

金融数字化项目在需求调研、技术、项目管理、系统集成方面存在研发难度。在需求调研方面，由于金融项目的复杂性和多变性，客户需求往往不够明确，导致需求调研难度较大，增加了研发难度。在技术方面，本项目涉及的技术领域广泛，包括金融业务、风控、安全、数据等多个方面，要求研发团队具备深厚的技术功底和丰富的经验。在项目管理方面，项目研发周期较长、涉及的部门和合作方众多，项目管理过程中需要协调各方资源，确保项目按期交付，同时保证质量、安全等各方面要求。在系统集成方面，项目需要与各种基础系统进行集成，个别系统涉及集成原有系统，需要与原有系统兼容且保持数据一致性。公司在多年的项目实施过程中积累了大量资料 and 人员：在需求调研方面，公司积累了大量的售前、实施、维护全流程的解决方案；在技术方面，公司积累了针对金融业务、风控、安全和数据的技术组件用于快速开发；在项目管理方面，公司执行 CMMI 开发和 TMMI 测试体系，对过程进行全程监控，可以及时发现并规避风险；在系统集成方面，公司积累大量基础项目实施经验使得对需要对接的基础系统较为熟悉，能够提前给集成方案有效的建议，规避后续集成风险；公司还拥有从需求、产品、业务

专家、架构师、技术专家、项目经理等多种人才体系，保证项目顺利进行。

研发中心项目中智能测试引擎项目使用的 AI 大模型需结合银行具体场景进行数据训练才能得到更加贴合实际需要的结果，需要进一步研究快捷有针对性的训练方法以满足银行落地后的精准生成与推荐，并且需要解决大数据接入后系统性能的相关问题。区块链技术平台使用的加密算法、公私钥体系、共识算法、时间戳等区块链核心技术有较高的研发难度。RPA 软件研发需要采用零代码技术，需要设计开发一种统一的元素识别和定位方法。NLP 技术研发的主要研发难点包括语言的多样性和复杂性、上下文依赖以及 AI 模型开发和训练等。低代码开发平台在设计上需要强大的技术整合能力，在数据交换上需要开发具备较强适配性的中间件。隐私计算平台使用的联邦学习、安全多方计算、同态加密、差分隐私等隐私计算关键技术有较高的研发难度。拓展现实技术组件使用的包括目标检测、目标跟踪、行人重识别、透视测距等在内的基于深度学习的图像/视频分析技术有较高的研发难度。公司已就相关研发重难点进行了分析和研究、准备，具体而言：对于智能测试引擎在银行场景的应用，公司已提出结合银行具体场景进行 AI 模型数据训练的方案，并且关注于解决大数据接入后的系统性能问题；在区块链技术平台方面，公司制定了涵盖加密算法、公私钥体系等核心技术的研发方案，目标是增强技术的安全性和稳定性；对于 RPA 软件和 NLP 技术，公司提出了包括零代码技术应用和语言多样性处理在内的解决方案，以提升软件的适应性和语言处理能力；在低代码开发平台和隐私计算平台的研发上，公司提出了技术整合方案以及针对联邦学习、安全多方计算等关键技术的研究方案；在拓展现实技术组件的研发方面，发行人基于深度学习技术，制定了包括目标检测、目标跟踪等在内的图像/视频分析工具研发方案。

公司建立了较为完善的研发组织架构，研发体系主要包括技术研发整体规划，制定具体的实施计划及预算，开展新技术的需求采纳、需求分析、设计、开发、测试、评审验收及发布工作，支持产品的售前及售后工作，对新技术与新盈利模式进行孵化，以满足客户需求并顺利交付。在公司研发体系中，京北方研究院（内设机构，包含博士后工作站）、技术委员会和业务专家委员会构成了三大核心机构，它们共同决定研发工作的总体方向、提供技术指导，其中博士后工作站专注于大数据、云计算、人工智能、区块链、隐私计算等领域的前沿技术研究，并将其应用在公司产品中进行对外推广。

公司拥有一支高素质的技术研发人才队伍，截至 2023 年 9 月 30 日，公司共有研发人员 1,831 人，占公司总人数的 6.24%，其中核心技术人员 7 人，均具有较长的从业时

间和丰富的研发经验；公司制定了较为完善的员工薪酬分配制度和考核办法，完善了人才招聘、培训考核、薪酬激励等管理措施，并实施了股权激励，保障核心技术人员与研发队伍的稳定性，持续为公司创造更大价值。

公司通过技术研发和项目实施经验的积累，逐步形成了一系列专利技术。截至本回复出具日，公司及其子公司、分公司拥有自主知识产权的国家专利 31 项、计算机软件著作权 221 项，同时还具备 CMMI-DEV 5 级评估、TMMi 5 级评估、ITSS 2 级评估、CCRC 软件安全开发服务（二级）认证、CCRC 信息系统安全运维服务（二级）认证、跨地区增值电信业务许可证以及业务开展所需的各项 ISO 体系认证。

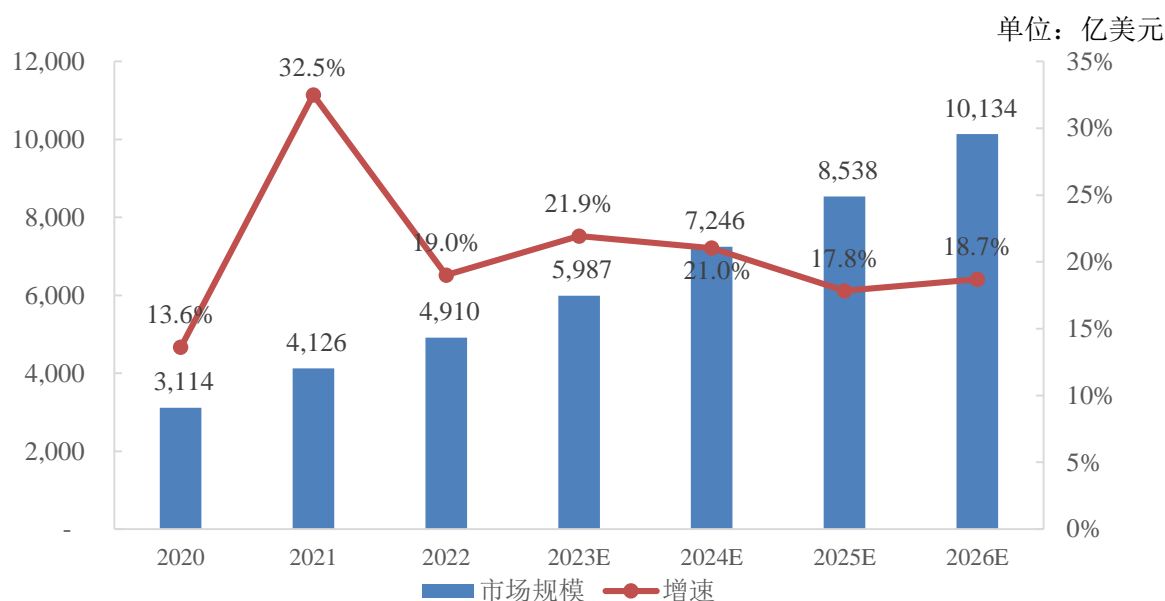
针对本次募投项目，公司已开展相关前期研究工作，具体包括：确定研究方向，基于《十四五规划和 2035 年远景目标纲要》指引，借鉴数字化转型的行业趋势和最佳实践，结合技术和业务创新；客户需求调研：通过客户交流了解目前市场对于数字化转型需求，以及对测试行业的需求，分析现有系统中的能力，结合各银行特点，设计及优化系统；市场背景调查、竞品分析；技术方案论证及设计；业务需求编写及评审；功能清单及流程梳理；编写可行性分析报告。

2、本次募投项目的市场需求、潜在客户、在手订单情况

（1）测试云项目

2020 年前后，在全球经济、地缘政治等多重因素变动的的影响下，科技金融与金融科技相互影响、融合的同时，也在加快重塑。云计算作为关键 IT 基础设施，在数字化转型过程中所发挥的重要作用得到更为广泛的认同。根据 Gartner 数据统计，截至 2022 年，全球云计算市场规模达 4,910 亿美元，同比上涨 19%。预计在大模型、算力等需求刺激下，市场仍将保持稳定增长，到 2026 年全球云计算市场将突破万亿美元。

图：全球云计算市场规模

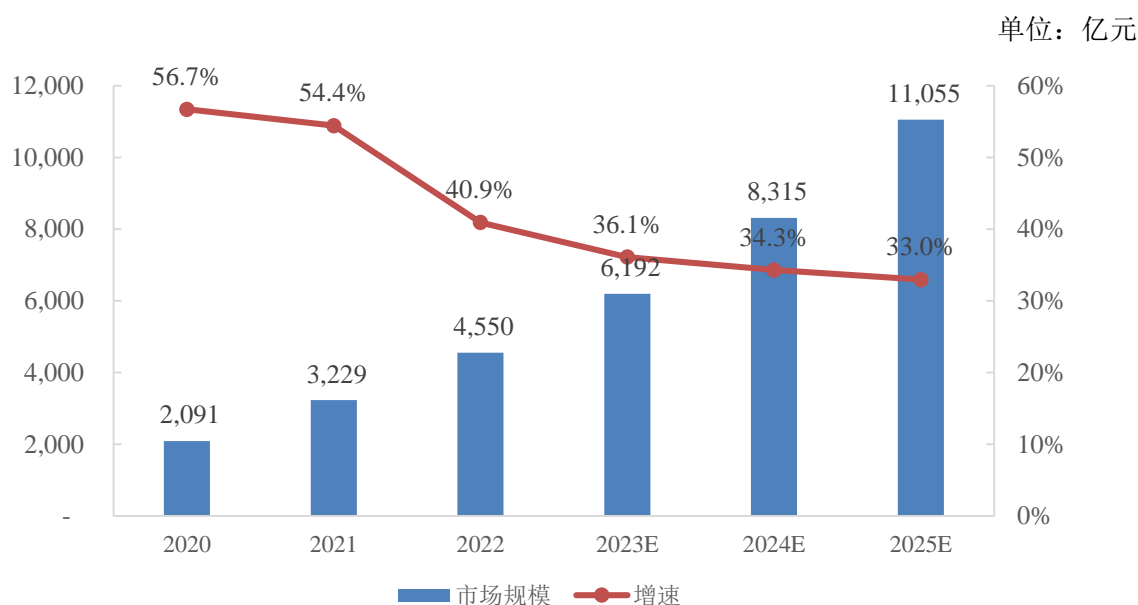


数据来源：Gartner

在全球数字化转型驱动力和云计算技术不断成熟的双重作用下，越来越多的企业、机构选择上云，并加速向云上迁移的进程。据 Gartner 统计，2020 年，云计算支出占全球 IT 支出的 9.1%，预计到 2024 年这一比例将达到 14.2%。在此背景下，金融服务领域内越来越多的独立软件提供商推出更多基于云的解决方案，而多数金融科技公司直接利用云平台为金融机构提供业务平台或云原生的金融服务，上云的金融应用范围也从边缘业务向核心业务扩展，包含云计算在内的技术要素，已经在企业借贷与融资、支付、清结算、DCEP、多方安全计算（智能风控与开放银行）、证券资产管理等多种业务中发挥重要的赋能作用。据 Gartner 数据显示，2022 年全球云计算市场规模达 4,910 亿美元，同比增长 19.0%。

同时，据中国信通院数据显示，2022 年我国云计算市场规模达到 4,550 亿元，同比增长 40.9%。其中，公有云市场规模增长 49.3%至 3,256 亿元，私有云市场增长 25.3%至 1,294 亿元。相比于全球 19%的增速，我国云计算市场仍处于快速发展期，在大经济颓势下依旧保持较高的抗风险能力，预计 2025 年我国云计算整体市场规模将突破万亿元。

图：中国云计算市场规模



数据来源：信通院

2022年，中国人民银行于《金融科技发展规划（2022-2025）》中明确提出，未来金融科技发展目标是：金融业数字化转型更深化，上云用数赋智水平稳步提高；数据要素潜能释放更充分，金融与民生领域数据融合应用全面深入，数据安全和个人隐私得到有效保障。随着金融监管进一步强化，金融行业深度上云、用云，云计算相关行业标准不断完善，相关技术持续演进，云计算将为提升我国金融服务质量和效率，优化金融发展方式，增强金融核心竞争力，筑牢金融安全防线做出更大贡献。

下游市场方面，在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《金融科技发展规划（2022-2025年）》等国家数字化转型系列政策层层推进的局势下，构建数字金融新格局，推动金融数字化渐进式生态演变已经成为我国重要的顶层规划。

根据CFCA发布的《2022中国数字金融调查报告》，现阶段，国内多数银行已开展“敏捷组织”转型，“业技”融合、建设数字化工厂等手段为组织创新“新探索”，超过一半的全国性银行和地区性银行通过建设“敏捷组织”和“业技”融合推动企业在数字信息时代的平稳过渡与变革。具体到云技术领域，根据艾瑞咨询的调查，超过50%的银行数字战略制定者认为，云计算是帮助智能科技与可信科技实现能力突破的基础技术设施；超过70%的银行数字战略制定者将云计算的价值定位于数字金融的技术基础设施。

施；约 60%的银行数字战略制定者希望通过云计算打造开放金融服务平台，为客户提供多元金融服务。

除银行之外，其他类型金融机构同样加速云计算在金融领域的深入运用。例如，针对保险行业，原银保监会发布的《中国保险业发展“十三五”规划纲要》中明确提出推动云计算、区块链、大数据在保险行业的创新与实践，从而加强保险新基建的建设。对于大型保险公司来说，资本和保险业务经验积累方面的优势是显而易见的，从技术的角度来看，大型保险公司的技术应用来自保险业务的现实需要，例如零售端的营销依赖于大数据，核保核赔则依赖于人工智能，而云计算则是实现以上技术的底层基础架构。根据德勤在《2022 年保险行业展望》中针对全球保险行业从业者的调研，2022 年 22%的受访者预计将大幅增加在云计算和云存储的技术投入。总体而言，伴随着金融行业各领域的数字化转型持续推进和深入，基于云计算的自动化测试将极大地改善企业在数字化转型过程中所面临的投入成本、耗费时间、人为风险等问题，对金融企业降本增效，提升核心竞争力具有重大意义，本项目的实施具备良好的市场前景。

本项目潜在客户主要为银行等金融机构客户以及部分非金融客户，该类客户也是公司现有主要客户群体。2020-2022 年，公司测试云项目相关产品和服务收入分别为 425.00 万元、687.48 万元和 927.28 万元，保持较高增速；截至 2023 年末，公司测试云产品相关在手合同金额合计 2,604.21 万元。

（2）金融数字化项目

银行 IT 解决方案总体分为渠道类、业务类和管理类三大类。其中渠道类解决方案包括渠道管理系统类、网络银行系统类等；业务类解决方案包括银行核心业务系统类、信贷系统类、信用卡系统类等；管理类解决方案包括商业智能系统类、客户关系管理系统类等。

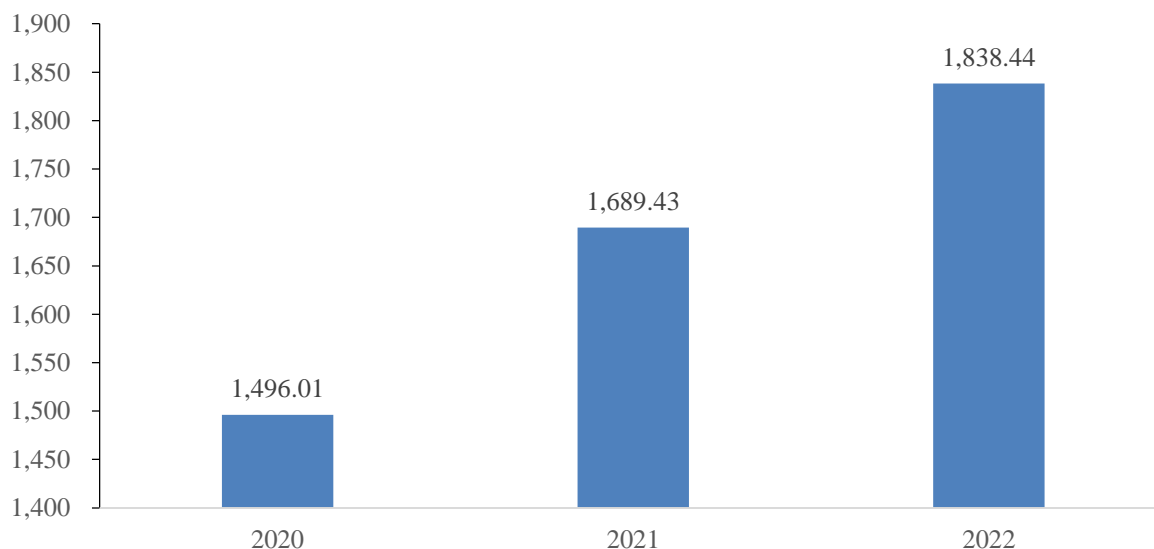
现阶段，在多种信息技术的持续冲击和刺激下，银行的 IT 架构已成为其稳定可持续发展的基础，银行经营效率的高低取决于 IT 架构的科学与否。随着人工智能、区块链、云计算、大数据、5G、物联网等技术在银行业的应用不断深入，各项技术所发挥的作用环环相扣，银行 IT 系统的底层架构面临重大转变与革命。其中，云计算提供计算、存储、网络等基础服务和软硬件一体化的终端定制化服务，优化 IT 资源配置方式，提高运维自动化程度；大数据协助银行积累并深度挖掘数据价值，在对多元化、个性化

用户需求的评估和预测方面更加精准,为产品和模式创新提供新手段;物联网通过连接、感知,形成新的资产管控模式,有效避免金融风险;人工智能在风控、营销、客服等方面发挥重要作用,将极大提升工作效率和用户体验;区块链有效解决信息不对称问题,重塑信用创造机制,分布式机制增加数据安全性,提升交易处理效率。针对银行业底层 IT 架构的重塑已成为银行数字化过程中无法绕过的磐石。

根据艾瑞咨询发布的《中国银行业数字化转型研究报告》,2022 年我国银行业 IT 支出已达 3,068 亿元,同比增加 25%,且预计 2025 年将增长至 5,936 亿元。根据安永发布的《中国上市银行 2022 年回顾及未来展望》,过去三年,21 家上市银行的金融科技/信息科技资金投入呈现出稳步上升的态势,从 1,496.01 亿元增长至 1,838.44 亿元,复合增长率达 10.85%。整体看来,现阶段,银行业的科技投入主要聚焦于国有大行和股份制银行等大型、全国性银行,地区性商业银行在金融信息科技的投入上依然存在信息系统建设不充分、业务数字化水平有限的情况。因此,未来各商业银行在信息化和数字系统的建设及持续投入将为本项目的实施提供良好的市场前景。

图：21 家上市银行过去三年（2020-2022）金融科技/信息科技资金投入

单位：亿元



资料来源：安永

在 IT 解决方案方面,根据 IDC 出具的《2022-2027 年中国银行业 IT 解决方案市场预测》,2022 年度我国银行业 IT 解决方案市场规模为 648.8 亿元,较 2021 年增长 10.1%。预计到 2027 年,我国银行业 IT 解决方案市场规模将增长至 1,429.15 亿元,年均复合增长率为 17.1%。

本项目潜在客户主要为金融机构类客户，该类客户也是公司目前及未来重点开拓的重要客户。2020年、2021年、2022年和2023年1-9月，公司软件产品及解决方案产品和服务收入分别为27,874.71万元、49,236.71万元、75,120.41万元和68,050.46万元，2022年较2020年增长了169.49%，2020-2022年年均复合增速为64.16%。截至2023年末，公司软件产品及解决方案产品相关在手合同金额合计17.52亿元。

3、本次募投项目产品是否存在市场基础，是否存在无法取得订单或销售的风险，募投项目是否存在重大不确定性

综上所述，虽然本次各募投项目均存在研发难度，但是公司已有相应的技术积累，已开展相关前期研究工作，后续研发均在已有的研发经验和技術储备基础上开展；相关项目市场需求较大，潜在客户与公司现有客户群体高度重合，公司长期深耕金融科技领域，通过专业、高效的信息技术解决方案能力，拓展、维系和积累了丰富的客户资源，并赢得了良好的口碑，有助于本次募投项目建成后的产品推广和销售，现有销售渠道及客户资源为本项目的实施提供了坚实的客戶基础。本次募投项目具有坚实的市场基础，无法取得订单或销售的风险较低，募投项目不存在重大不确定性。

（三）结合公司在建工程的具体情况、前次募投项目进展、本次募投项目建设规划、人员及技術储备情况、以往经验等，说明公司是否具备同时实施多个项目的能力

1、公司在建工程的具体情况

截至2023年9月30日，公司在建工程账面价值为33,048.93万元，主要为支付位于北京市海淀区东升科技园的L18地块相关土地款項。前次募投项目“金融IT技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”和“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”均在该地块上实施。公司目前已取得L18地块土地证，并办理了《建设工程规划许可证》《工程项目施工准备函》，正在按规定进行“土方、护坡、降水”等施工作业。

2、前次募投项目进展

（1）前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准京北方信息技术股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2020]350号）核准，公司2020年4月于深圳证券交易所向社会公众公开发行人民币普通股（A股）4,017.00万股，发行价为23.04元/股，募集资金

总额为人民币 925,516,800.00 元，扣除承销及保荐费用人民币 43,656,452.83 元，余额为人民币 881,860,347.17 元，另外扣除中介机构费和其他发行费用人民币 16,310,247.53 元，实际募集资金净额为人民币 865,550,099.64 元。

该次募集资金到账时间为 2020 年 4 月 29 日，本次募集资金到位情况已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2020 年 4 月 29 日出具报告编号为天职业字[2020]24469 号的《验资报告》。

（2）前次募投项目进展情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司尚未使用的募集资金余额为 137,074,683.39 元，占前次募集资金净额的 15.84%，使用比例较高，剩余资金主要为与项目建设相关的软硬件和办公设备购置费，将按照项目规划投入。截至 2023 年 9 月 30 日，前次募投项目进展情况如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额
1	金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目	金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目	34,383.71	34,383.71	26,841.86
2	基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目	基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目	17,900.46	17,900.46	15,957.74
3	金融后台服务基地建设项目	金融后台服务基地建设项目	15,070.83	820.00	820.00
4	补充流动资金	补充流动资金	19,200.00	33,450.83	33,450.83

3、本次募投项目建设规划

本次募投项目计划建设期 3 年，项目实施的步骤主要包括场地建造及装修、设备购置及安装调试、员工招聘及培训、产品开发与升级等工作，具体如下：

（1）测试云项目

测试云项目具体进度安排如下：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	场地建造及装修						
2	设备购置及安装调试						
3	员工招聘及培训						
4	产品开发与升级						

(2) 金融数字化项目

金融数字化项目具体进度安排如下：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	场地建造及装修						
2	设备购置及安装调试						
3	员工招聘及培训						
4	产品开发与升级						

(3) 研发中心项目

研发中心项目具体进度安排如下：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	场地建造及装修						
2	设备购置及安装调试						
3	员工招聘及培训						
4	开展课题研究						

4、人员及技术储备情况、以往经验

公司作为高新技术企业，始终注重产品技术的创新与应用，致力于通过自主研发来提高公司创新技术的开发和创新能力。在技术积累方面，截至本回复出具日，公司及其子公司、分公司拥有自主知识产权的国家专利 31 项、计算机软件著作权 221 项，同时还具备 CMMI-DEV 5 级评估、TMMi 5 级评估、ITSS 2 级评估、CCRC 软件安全开发服务（二级）认证、CCRC 信息系统安全运维服务（二级）认证、跨地区增值电信业务许可证以及业务开展所需的各项 ISO 体系认证。对于盘庚测试云建设项目，公司已建立起以客户应用为导向的测试云管理平台，可自定义的业务规则和测试流程，具备高度的灵活性和可指定性，能够满足不同种类的测试需求。同时，测试云平台采用组件化的设计，集功能测试、PC 自动化测试、移动端自动化测试、接口自动化测试、性能测试、众测于一体，各测试模块能实现高效连通，极大地提高了自动化测试能力。目前该平台已经基本完成与市场上主流软硬件厂商的兼容性工作，且获得了国家级信创测评机构和众多主流信创厂商的认证证书。对于金融数字化项目和研发中心项目，公司设有博士后工作站，专注于大数据、云计算、人工智能、区块链、隐私计算等领域的前沿技术研究，

并将其应用在公司产品中进行对外推广。

在人才支持方面，公司建立了一支专业知识匹配、管理经验丰富、年龄结构合理的高素质复合型人才队伍；截至 2023 年 9 月 30 日，公司信息技术服务板块员工人数逾万人，本科及以上学历占比超过 70%，具备高级开发资质人员接近 700 人。此外，公司还设立了京北方研究院，跟踪金融 IT 行业内技术发展趋势，开展新技术、新场景、新需求的前瞻性预研，充分发挥数字创新的导向作用。

在客户资源方面，公司经过多年的发展已积累了一批以银行业为主，涉及保险、证券、信托、基金、资产管理公司等金融机构客户，包括全部 6 家国有大行和 12 家股份制商业银行。银行普遍对系统的安全性、稳定性要求严格，信息技术服务的供应商准入门槛高，因此银行客户具备较强的客户黏性。国有六大行客户的资金实力雄厚、资信良好，信息化需求稳定；股份制商业银行及中小银行信息化需求前景巨大，是公司未来增长的重要动力。公司优质的客户资源为项目的顺利实施提供了充足的支撑。

5、公司是否具备同时实施多个项目的能力

发行人已完成本次募投项目相关备案和审批手续，前次募集资金使用比例较高，并按调整后的计划投入，本次项目建设期为 3 年，可根据公司实际情况对建设项目进行整体统筹规划和建设，且公司具有充足的人员、技术及客户资源储备，研发经验丰富，具备同时实施多个项目的能力。

（四）本次募投各项目具体实施地点，各募投项目在施工建设、设备投入、成本核算、实施地点、研发人员、效益测算等方面是否可以有效区分，是否存在同一研发人员同时承担多个募投项目的情形

1、本次募投各项目具体实施地点，各募投项目在施工建设、设备投入、成本核算、实施地点、研发人员、效益测算等方面是否可以有效区分

本次募投各项目均在北京市海淀区东升科技园的 L18 地块实施，物理位置上按楼层区分。各募投项目均单独编制了可行性研究报告，其中列明了各项目的施工建设方案、投资结构、设备投入清单、经济效益分析等内容。公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金存储、使用、募投项目实施管理、变更等事项作了具体规定；财务部对涉及募集资金运用的活动建立有关会计记录和账簿，对募集资金的使用情况设立台账，详细记录募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况，通过“在建工程”科目为不同募

投项目分别设立子科目，归集核算支出情况；对各募投项目设置独立的项目代码，研发人员按照具体投入各募投项目的工时情况分别报送；根据提供的产品和服务类型将订单对应到相应的募投项目中，各自的产品及销售收入能够有效区分。在财务会计核算层面，各实施主体设置独立的会计核算体系，各实施主体的收入、成本和费用能够有效区分并独立核算。综上，各募投项目完全独立，各募投项目在施工建设、设备投入、成本核算、实施地点、研发人员、效益测算等方面可有效区分。

2、是否存在同一研发人员同时承担多个募投项目的情形

在项目实施的过程中，部分情况下可能会出现研发人员同时承担多个募投项目的情形。公司已对各研发项目分别设置独立的项目代码进行费用核算，研发人员按照具体实施的研发项目分别报送工时，经相关负责人审核后计入工时核算系统，各月的人工费用按申报的工时分摊计入具体的研发项目，各募投项目的成本能够有效区分。

（五）本次募投项目预计新增人员的具体情况，结合公司现有办公面积、现有人员及人均办公面积、募投项目人员规划及人均办公面积、同行业可比项目用地面积和办公面积等，说明本次募投项目新增建筑面积合理性

1、本次募投项目预计新增人员的具体情况

本次募投项目实施预计共需 937 人，其中测试云项目需要 63 人、金融数字化项目需要 535 人、研发中心项目预计需要 339 人。

测试云项目完成全部开发升级预计需要 63 人，具体如下：

单位：人

人员类别	岗位类型	总人数	T+1	T+2	T+3
研发人员	（高级）项目经理	2	1	1	2
	（高级）产品经理	4	2	3	4
	（高级）测试专家	3	1	2	3
	（高级）架构师	4	2	3	4
	（中级）需求工程师	4	2	3	4
	（高级）开发工程师	6	2	5	6
	（中级）开发工程师	11	4	8	11
	（高级）测试工程师	4	1	2	4
	（中级）测试工程师	4	2	3	4
	（中级）运维工程师	3	1	2	3

人员类别	岗位类型	总人数	T+1	T+2	T+3
	研发人员合计	45	18	32	45
研发辅助人员	研发助理	6	2	4	6
	人事助理	6	2	4	6
	实施人员	6	2	4	6
	研发辅助人员合计	18	6	12	18
合计		63	24	44	63

金融数字化项目完成全部开发升级预计需要 535 人，具体如下：

单位：人

课题名称	人员分类	职位	配置人数	T+1	T+2	T+3
运营及流程类系统研发	研发人员	产品经理	2	2	2	2
		项目经理	6	3	4	6
		架构师	3	1	2	3
		开发工程师	40	22	31	40
		测试工程师	24	12	18	24
		需求工程师	7	3	5	7
		小计	82	43	62	82
金融业务类系统研发	研发人员	产品经理	2	2	2	2
		项目经理	5	3	4	5
		架构师	3	1	2	3
		开发工程师	40	22	31	40
		测试工程师	24	12	18	24
		需求工程师	7	3	5	7
		小计	81	43	62	81
数据资产类系统研发	研发人员	产品经理	1	1	1	1
		项目经理	6	3	5	6
		架构师	3	1	2	3
		开发工程师	40	22	31	40
		测试工程师	24	12	18	24
		需求工程师	8	3	5	8
		小计	82	42	62	82
风险合规类系统研发	研发人员	产品经理	1	1	1	1
		项目经理	6	3	4	6
		架构师	3	1	2	3

课题名称	人员分类	职位	配置人数	T+1	T+2	T+3
		开发工程师	40	22	31	40
		测试工程师	24	12	18	24
		需求工程师	7	3	5	7
		小计	81	42	61	81
营销结算类系统研发	研发人员	产品经理	1	1	1	1
		项目经理	6	3	5	6
		架构师	2	1	1	2
		开发工程师	28	14	21	28
		测试工程师	20	7	14	20
		需求工程师	8	3	5	8
		小计	65	29	47	65
ERP 类系统研发	研发人员	产品经理	2	1	1	2
		项目经理	7	3	5	7
		架构师	2	1	1	2
		开发工程师	28	14	21	28
		测试工程师	18	6	12	18
		需求工程师	8	4	6	8
		小计	65	29	46	65
研发人员合计			456	228	340	456
研发辅助人员	研发助理	23	12	17	23	
	人事助理	56	25	40	56	
	研发辅助人员合计	79	37	57	79	
合计			535	265	397	535

研发中心项目建设预计需要 339 人，具体如下：

单位：人

课题名称	人员构成	级别	T+1	T+2	T+3
智能测试引擎研发项目	产品经理	专家	1	2	2
	开发工程师	高级	8	12	15
	运维工程师	高级	1	4	6
	测试工程师	高级	3	7	12
	需求工程师	高级	3	3	5
	开发工程师	初级	2	4	6
	测试工程师	初级	2	4	8

课题名称	人员构成	级别	T+1	T+2	T+3
	小计		20	36	54
区块链技术平台研发	算法工程师	专家	1	2	2
	开发工程师	高级	6	14	22
	测试工程师	初级	2	5	9
	小计		9	21	33
RPA 软件研发	算法工程师	专家	1	2	3
	开发工程师	高级	8	13	17
	测试工程师	初级	2	6	12
	运维工程师	高级	1	4	6
	测试工程师	高级	3	9	21
	需求工程师	高级	3	5	6
	开发工程师	初级	2	10	14
小计		20	49	79	
NLP 技术研发	算法工程师	专家	1	3	4
	开发工程师	高级	5	10	18
	测试工程师	初级	3	7	12
	运维工程师	中级	1	3	6
	小计		10	23	40
低代码开发平台研发	项目经理	高级	1	2	3
	开发架构师	专家	2	5	6
	开发工程师	高级	3	7	9
	测试工程师	初级	-	2	4
	测试工程师	中级	1	3	4
	测试工程师	高级	-	1	2
	运维工程师	中级	1	3	7
	运维工程师	高级	-	1	3
	小计		8	24	38
隐私计算平台研发	算法工程师	专家	1	3	5
	开发工程师	高级	2	6	10
	测试工程师	初级	1	3	5
	运维工程师	高级	1	2	3
	测试工程师	高级	1	3	5
	运维工程师	初级	1	3	5

课题名称	人员构成	级别	T+1	T+2	T+3
	小计		7	20	33
拓展现实	算法工程师	专家	1	3	5
	开发工程师	高级	3	8	16
	测试工程师	初级	3	7	12
	运维工程师	中级	1	3	6
	小计		8	21	39
研发人员合计			82	194	316
研发辅助人员	研发助理	-	2	4	7
	人事助理	-	5	10	16
	研发辅助人员合计		7	14	23
合计			89	208	339

2、结合公司现有办公面积、现有人员及人均办公面积、募投项目人员规划及人均办公面积、同行业可比项目用地面积和办公面积等，说明本次募投项目新增建筑面积合理性

(1) 公司现有办公面积、现有人员及人均办公面积

截至 2023 年 9 月 30 日，公司在北京市的办公场地为向中国青年政治学院租赁的建筑面积合计 4,600.44 平方米的办公楼。截至 2023 年 9 月 30 日，公司共有 685 名员工在此办公，人均面积为 6.72 平方米。

(2) 募投项目人员规划及人均办公面积

本次募投项目拟通过 3 年完成人员招聘，累计新增 937 名员工。前次募投项目新增 474 名员工，合计新增 1,411 名员工。公司拟自建房屋可使用面积规划合计为 24,496 平方米，按照 1,411 名员工计算，人均场地面积为 17.36 平方米。

(3) 同行业可比项目用地面积和办公面积

经检索公开披露信息，近期“软件和信息技术服务业”上市公司募投项目人均办公面积情况如下：

公司简称	项目名称	人均面积（平方米）
宇信科技	面向中小微金融机构的在线金融平台建设项目	17.00
	基于人工智能技术的智能分析及应用平台建设项目	17.00
	全面风险与价值管理建设项目	17.00

公司简称	项目名称	人均面积（平方米）
长亮科技	基于企业级建模和实施工艺的金融业务系统建设项目	8.00
	“星云”数智一体化平台建设项目	8.33
	云原生数字生产力平台建设项目	7.69
科蓝软件	数字银行服务平台建设项目	19.76
广联达	数字建筑产品研发及产业化基地	23.83
熙菱信息	研发中心及城市治理大脑	31.79
国联股份	基于 AI 的大数据生产分析系统研发项目	13.83
	数字经济总部建设项目	13.75
安恒信息	数据安全岛平台研发及产业化项目	20.00
	信创产品研发及产业化项目	20.00
	网络安全云靶场及教育产业化项目	20.41
	新一代智能网关产品研发及产业化项目	20.00
平均		17.80
发行人本次募投项目		17.36

公司目前在北京的办公场所人均面积较低，已处于满负荷运转状态，无法承载本次募投项目的实施。公司所处行业是人才密集型且高新技术类行业，技术更新迭代迅速，竞争较为激烈，主要表现为研发和创新能力的竞争。目前公司主要的办公和研发场地均为租赁而来，空间环境的制约对实现公司未来发展规划构成一定的阻碍，不利于公司吸引高端技术人才。此外，本次募投项目所涉及产品和技术的开发对研发软硬件等研发配套提出更加严格的要求。

在公司当前办公场所较为紧张，已处于满负荷运转状态的情况下，公司有必要通过在自有土地上新建房屋的方式实施募投项目。通过本次募投项目的实施，公司的办公环境将得以改善，人均办公面积较现在有所提高，有利于配置开发软硬件设备以及数据存储等基础设施，同时引入高端技术人才，有效整合公司现有的资源，为项目实施提供完善的基础设施支持。

本次募投项目实施后，募投项目新增人员人均面积为 17.36 平方米，虽然高于当前办公场所人均面积，但低于近期“软件和信息技术服务业”上市公司募投项目人均办公面积。同时，本次募投项目建成后，公司预计将北京现有办公场所员工整体搬迁至新建办公场所，结合当前人员情况及前募和本募人员规划，则人均办公面积为 11.69 平方米。

综上所述，本次募投项目新增建筑面积具备合理性。

（六）结合公司现有项目、同行业公司可比项目投资强度，分项目说明本次募投总投资金额合理性和公允性

公司本次募投项目拟采用在购买的土地上自建的方式实施，公司此前并无以此种方式实施项目的情况。根据对公开披露信息的梳理，近期“软件和信息技术服务业”上市公司以自建或购置方式实施的募投项目单位办公面积投资强度如下：

公司简称	项目名称	投资强度(万元/平方米)
宇信科技	面向中小微金融机构的在线金融平台建设项目	14.63
	基于人工智能技术的智能分析及应用平台建设项目	17.74
	全面风险与价值管理建设项目	15.10
长亮科技	基于企业级建模和实施工艺的金融业务系统建设项目	34.48
	“星云”数智一体化平台建设项目	40.10
	云原生数字生产力平台建设项目	46.37
科蓝软件	数字银行服务平台建设项目	1.97
广联达	数字建筑产品研发及产业化基地	1.93
熙菱信息	研发中心及城市治理大脑	4.59
国联股份	基于 AI 的大数据生产分析系统研发项目	15.33
	数字经济总部建设项目	6.02
安恒信息	数据安全岛平台研发及产业化项目	1.12
	信创产品研发及产业化项目	2.57
	网络安全云靶场及教育产业化项目	2.63
	新一代智能网关产品研发及产业化项目	3.14
平均		13.85
京北方	盘庚测试云建设项目	5.34
	金融数字化解决方案研发及迭代项目	5.12
	数智创新技术研发中心建设项目	4.08
	平均	4.76

本次募投项目单位面积投资强度平均为 4.76 万元/平方米，低于近期“软件和信息技术服务业”上市公司以自建或购置方式实施的募投项目单位办公面积投资强度，本次募投项目的投资强度及总投资额是合理和公允的。

(七) 量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人业绩的影响**1、本次募投项目新增固定资产及无形资产情况**

发行人本次募投项目的固定资产和无形资产投资金额共计 97,148.91 万元，具体情况见下表：

单位：万元

序号	类别	金额
1	房屋及建筑物	42,556.04
2	硬件设备	2,248.78
3	软件	208.09
4	研发支出资本化金额	52,136.00
合计		97,148.91

2、本次募投项目新增固定资产及无形资产的折旧摊销政策

发行人本次募投项目新增的固定资产和无形资产拟采用分类直线法计提折旧摊销，与公司现行会计政策保持一致，具体折旧摊销政策如下：

序号	类别	折旧摊销方法	使用年限（年）	残值率	年折旧率
1	房屋及建筑物	年限平均法	20 年	5%	4.75%
2	硬件设备	年限平均法	5 年	5%	19%
3	软件	年限平均法	5 年	0%	20%
4	研发支出资本化金额	年限平均法	5 年	0%	20%

3、本次募投项目新增折旧摊销对发行人业绩的影响

本次募投项目中“盘庚测试云建设项目”和“金融数字化解决方案研发及迭代项目”均是对原有产品的升级和完善，“数智创新技术研发中心建设项目”为底层技术平台搭建，主要为公司应用层解决方案提供底层技术支持，不直接产生经济效益，其效益将主要体现在公司应用层解决方案效益上，故在测算公司未来年度营业收入时，在公司 2022 年度营业收入的基础上加上“盘庚测试云建设项目”和“金融数字化解决方案研发及迭代项目”预期产生的收入，结合本次募投项目的投资进度、效益测算情况、折旧摊销政策，新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响量化分析如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
盘庚测试云建设项目折旧和摊销	9.67	27.10	86.99	710.99	710.99	701.31	683.89	631.42
金融数字化解决方案研发及迭代项目折旧和摊销	53.45	134.68	701.58	7,394.58	7,394.58	7,341.13	7,259.90	6,693.00
数智创新技术研发中心建设项目折旧和摊销	17.78	60.73	417.98	4,453.48	4,453.48	4,435.71	4,392.75	4,009.69
本次募投项目折旧和摊销合计①	80.90	222.51	1,206.55	12,559.05	12,559.05	12,478.15	12,336.54	11,334.11
预计营业收入②	380,068.79	404,207.56	453,511.12	467,495.86	479,292.33	487,649.31	492,221.66	498,524.33
预计利润总额③	29,695.27	32,536.25	38,376.52	39,931.48	41,340.17	42,352.20	42,932.63	43,732.71
预计净利润④	29,286.73	32,128.14	37,968.47	39,523.43	40,932.12	41,944.15	42,524.58	43,324.66
折旧摊销占营业收入的比重(⑤=①/②)	0.02%	0.06%	0.27%	2.69%	2.62%	2.56%	2.51%	2.27%
折旧摊销占利润总额的比重(⑥=①/③)	0.27%	0.68%	3.14%	31.45%	30.38%	29.46%	28.73%	25.92%
折旧摊销占净利润的比重(⑦=①/④)	0.28%	0.69%	3.18%	31.78%	30.68%	29.75%	29.01%	26.16%

综合上述分析，随着项目逐步达产，本次募投项目新增资产折旧摊销额及占营业收入、利润总额、净利润的比例，整体呈现下降趋势。本次项目运营期的收入、利润总额及净利润能够覆盖上述新增折旧摊销金额，且随着项目的持续运营，项目新增折旧摊销对公司经营成果的影响将逐渐减小，因此，新增折旧摊销预计不会对发行人未来盈利能力产生重大不利影响，但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目产生的折旧和摊销的增加可能导致公司盈利下降。

(八) 结合本次募投项目研发情况、所对应的阶段、研发费用资本化的会计条件、资本化具体时点，分项目逐一说明本次募投项目研发资本化的依据，相关会计处理是否准确、谨慎，公司现有投入是否完成研发阶段，募投项目研发直接进入开发阶段的依据

1、结合本次募投项目研发情况、所对应的阶段、研发费用资本化的会计条件、资本化具体时点，分项目逐一说明本次募投项目研发资本化的依据，相关会计处理是否准确、谨慎

公司的内部研究开发项目区分研究阶段和开发阶段。研究阶段具有计划性和探索性，是为进一步的开发活动进行资料及相关方面的准备。开发阶段相对于研究阶段而言，应

当是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。

由于研究阶段已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性，因此研究阶段的支出计入当期损益。企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司资本化开始时点为项目开发立项审批通过，资本化结束时点为项目结束验收，本次募集资金用于募投项目的开发阶段，具体如下：

项目	研究阶段工作内容	资本化关键节点	开发阶段工作内容	研发成果 (资本化对象)
盘庚测试云建设项目	1、确定研究方向，基于《十四五规划和 2035 年远景目标纲要》指引，借鉴数字化转型的行业趋势和最佳实践，结合技术和业务创新；	1、项目负责人提交《项目可行性研究报告》等研究阶段资料； 2、由内部专家进行评审，判断开发目标是否明确、开发成果是否具有市场前景、在技术上是具有可行性以及开发支出是否能够准确计量等，并经公司审批； 3、经审批后由项目负责人进行开发立项，并拨备相关资源启动开发建设； 4、项目完成及成果评审。	1、整体设计方案编写及评审；	针对盘庚测试云管理平台信创适配；
金融数字化解决方案研发及迭代项目	2、客户需求调研：通过客户交流了解目前市场对于数字化转型的需求，分析现有系统中的能力，结合各银行特点，设计及优化系统；		2、技术设计方案编写及评审；	引入 OCR、NLP 等新技术，提升脚本稳定性以及降低使用门槛；增加配置规则，满足不同用户的需求。
数智创新技术研发中心建设项目	3、市场背景调查、竞品分析；		3、数据库设计方案编写及评审；	针对市场及客户需求进行新产品研发及产品迭代，并引入大数据处理和 OCR、NLP 等人工智能新技术，集成在产品中提升业务的效率，降低作业成本；通过参数化的配置，满足不同用户的个性化需求。
	4、技术方案论证及设计；		4、各模块概要设计及详细设计方案；	
	5、业务需求编写及评审；		5、各模块功能开发；	
	6、功能清单及流程梳理；		6、各模块、整体方案关键业务流程的测试案例编写及评审；	
	7、编写可行性分析报告。		7、各模块单元测试；	
			8、各模块集成测试；	
			9、各模块及整体方案调优及性能测试；	
			10、各模块存量业务应用数据迁移及切换方案的整理、评审；	
			11、各模块存量业务数据迁移程序编写及测试、执行验	

项目	研究阶段工作内容	资本化关键节点	开发阶段工作内容	研发成果 (资本化对象)
			证； 12、各模块部署方案整理； 13、整体方案自动化部署方案整理及评审； 14、上线方案整理及评审。	术组件研发这七大专项课题进行研究，同时配备相应的研发设备并持续引入优秀的研发人才，实现科研成果产业转化，应用到现有软件产品中。

(1) 盘庚测试云建设项目

公司的盘庚云平台是一个开放、共享、便捷、全能的测试服务云平台，通过建立共享测试资源，可为客户按需提供自动化测试服务。本项目主要针对该测试云平台的各子平台进行功能完善、优化并全面促进系统云化，具体包括测试管理平台、自动化测试平台、性能测试平台和云真机管控平台。使用盘庚测试云平台可极大满足客户的测试需求，解决传统测试工作所面临的各种问题。通过对比使用盘庚测试云平台前后的项目度量数据发现使用平台可以有效地降低测试缺陷逃逸率及测试成本，缩短测试周期，提高测试资产复用率。具体的实现目标包括：降低 20% 以上整体测试成本；测试工作效率可提升至少 20%；需求分析，用例设计，用例执行高度标准化；提升整体测试质量；帮助客户建立符合 TMMI3 标准的测试过程管理体系和规范；帮助客户有效积累测试资产，并使测试资产复用最大化。

项目计划 3 年内完成，项目实施的步骤主要包括场地建造及装修、设备购置及安装调试、员工招聘及培训、产品开发与升级等工作。具体进度安排如下：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	场地建造及装修						
2	设备购置及安装调试						
3	员工招聘及培训						
4	产品开发与升级						

测试云项目研发资本化的依据分析如下：

资本化条件	具体情况
(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司前期已经针对本募投项目进行了大量的前期研究和研发投入，公司盘庚测试云产品已积累测试领域相关软件著作权 11 项。在技术积累方面，公司已建立起以客户应用为导向的测试云管理平台，可提供自定义的业务规则和测试流程，具备高度的灵活性和可指定性，能够满足不同种类的测试需求。同时，测试云平台采用组件化的设计，集功能测试、PC 自动化测试、移动端自动化测试、接口自动化测试、性能测试、众测于一体，各测试模块能实现高效连通，极大地提高了自动化测试能力。目前该平台已经基本完成与市场上主流软硬件厂商的兼容性工作，且获得了国家级信创测评机构和众多主流信创厂商的认证证书。本次募投项目所研发的产品为公司新一代测试云服务解决方案，公司成熟的项目和技术储备，为项目的开发提供了坚实基础，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性
(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图	本项目顺利实施后，将筑牢公司测试云平台的技术底座，完善其功能模块。金融机构客户可通过测试云平台的快速响应需求、分布式微服务架构、弹性伸缩的能力，实现企业在经营过程中的功能性测试、性能测试、安全性测试和兼容性及互操作性测试等的上云需求，为金融机构的业务在日益复杂的环境中顺利开展奠定坚实的基础。本项目是在公司现有主营业务的基础上，结合行业技术趋势和国家政策导向实施的投资计划，项目顺利实施后，有助于提升公司的核心竞争力，可以更好地为客户提供数字化解决方案，助力银行业等的数字化转型，具有良好的市场发展前景和经济效益，因此公司有完成该无形资产并出售的意图
(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	近年来，随着大数据和云计算的蓬勃发展，金融机构处理的数据量呈爆发式增长，对数据处理的准确性和效率提出了更高的要求；金融产品的多元化和服务的多样性进一步加剧了金融机构业务架构和系统架构的复杂性；同时，监管机构对合规的要求也越来越严格。在此环境下，金融机构信息系统的应用程序本身、操作系统、中心数据库服务器、中间件服务器以及网络设备的承受能力均面临严峻的考验。因此，在金融机构的数字化深化改革过程中，云测试较传统测试的优势日益凸显。据艾瑞咨询预计，至 2025 年金融云市场规模有望达到 1,077 亿元。在顶层政策的支持力度加强和金融信创不断加速的背景下，金融云市场规模有望保持稳健增长。从市场需求方面分析，本项目具备广阔的市场空间
(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	技术方面，公司在金融行业应用产品与解决方案研发及其相关领域拥有大量软件产品研发成功的历史经验，并且公司建立了高效的分级研发管理体系，目前的研发团队已形成完善的技术创新体系，核心研发人员具备丰富的经验，具有持续创新能力，为本次募投项目的实施提供了可靠的技术支持；财务方面，公司

资本化条件	具体情况
	目前主营业务发展良好，具备良好的盈利能力，且公司目前资信状况良好，融资渠道畅通，能够为募投项目的实施及产品的销售提供充足的资金支持；其他资源方面，公司多年来专注于金融行业，积累了良好的大型银行客户基础，形成了成建制体系化的营销团队，拥有丰富的项目经验及渠道资源，能够充分支持募投项目的开发及产品的销售
(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司有较为完善的研发项目财务制度，针对研发项目建立专门的 OA 管理和财务审批系统，对于研究开发活动发生的支出按照具体的研发项目分别单独核算，所有相关成本费用进行单独核算，确保项目支出准确计量。因此，归属于相关项目开发阶段的支出能够可靠地计量

(2) 金融数字化解决方案研发及迭代项目

金融数字化项目拟通过研发及迭代运营及流程类系统、金融业务类系统、数据资产类系统、风险合规类系统、营销结算类系统、ERP 类系统等金融行业解决方案和产品六个研发方向，建立并完善相应的产品体系。本项目的实施能有效提升公司产品研发能力、技术成果转化能力，在金融信创、数字化转型的时代大背景下，拓宽公司产品服务领域，推动公司在金融 IT 解决方案和产品领域的研发与技术升级，巩固公司的行业领先地位，保障公司业务持续稳定增长。

项目计划 3 年内完成，项目实施的步骤主要包括场地建造及装修、设备购置及安装调试、员工招聘及培训、产品开发与升级等工作。具体进度安排如下：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	场地建造及装修						
2	设备购置及安装调试						
3	员工招聘及培训						
4	产品开发与升级						

金融数字化项目研发资本化的依据分析如下：

资本化条件	具体情况
-------	------

资本化条件	具体情况
(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司已经进行了大量的前期研发和积累，拥有数字金融领域相关软件著作权 37 项，公司在该领域积累了丰富的产品研发、实施服务和技术创新经验，如微服务开发技术、基于微服务应用的测试技术、DevOps、大数据等，并在部分细分领域提出了完整的一体化行业解决方案并积累了众多的成功案例，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性
(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图	本项目拟通过研发及迭代运营及流程类系统、金融业务类系统、数据资产类系统、风险合规类系统、营销结算类系统、ERP 类系统等金融行业解决方案和产品六个研发方向，建立并完善相应的产品体系。本项目的实施能有效提升公司产品研发能力、技术成果转化能力，在金融信创、数字化转型的时代大背景下，拓宽公司产品服务领域，推动公司在金融 IT 解决方案和产品领域的研发与技术升级，巩固公司的行业领先地位，保障公司业务持续稳定增长，可以更好地为客户提供数字化解决方案，助力银行业等的数字化转型，具有良好的市场发展前景和经济效益，因此公司有完成该无形资产并出售的意图
(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	在数字化进程中，金融行业与实体经济的发展相辅相成，为其他行业用户提供了稳定的支付体系与充足的资金支持，是实体经济健康、平稳运行和发展的关键。目前，我国金融行业已经基本完成数字化进程，步入到大规模社会化连接驱动的技术渗透和转型阶段。金融机构借助云上通道，可以将银行、保险、证券、互联网金融的丰富业态实现资源聚合、共享和重新分配，而更加弹性、泛在、轻量的金融服务将触达到产业链上下游的参与者，使实体经济层面产业数字化升级催生的金融服务需求得到更好的满足。在此背景下，伴随着国内经济的持续发展，金融行业的竞争日趋激烈。由于金融行业的信息化发展水平对金融企业的发展和具有决定性作用，因此金融行业对信息技术的重视程度不断提高。根据艾瑞咨询发布的《中国银行业数字化转型研究报告》，2022 年，我国银行业 IT 支出已达 3,068 亿元，同比增长 23.6%，在 IT 架构转型与自主创新所产生的叠加效应的强劲驱动下，中国银行业 IT 投资规模持续增长，预计至 2025 年市场规模将增长至 5,936 亿元，从市场需求方面分析，本项目具备广阔的市场空间
(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	技术方面，公司在金融行业应用产品与解决方案研发及其相关领域拥有大量软件产品研发成功的历史经验，并且公司建立了高效的分级研发管理体系，目前的研发团队已形成完善的技术创新体系，核心研发人员具备丰富的经验，具有持续创新能力，为本次募投项目的实施提供了可靠的技术支持；财务方面，公司目前主营业务发展良好，具备良好的盈利能力，且公司目前资信状况良好，融资渠道畅通，能够为募投项目的实施及产品的销售提供充足的资金支持；其他资

资本化条件	具体情况
	源方面，公司多年来专注于金融行业，积累了良好的大型银行客户基础，形成了成建制体系化的营销团队，拥有丰富的项目经验及渠道资源，能够充分支持募投项目的开发及产品的销售
(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司有较为完善的研发项目财务制度，针对研发项目建立专门的 OA 管理和财务审批系统，对于研究开发活动发生的支出按照具体的研发项目分别单独核算，所有相关成本费用进行单独核算，确保项目支出准确计量。因此，归属于相关项目开发阶段的支出能够可靠地计量

(3) 数智创新技术研发中心建设项目

研发中心项目拟通过基于人工智能、隐私计算、区块链等研发方向，针对智能测试引擎研发项目、区块链技术平台研发、RPA 软件研发、NLP 技术研发、低代码开发平台研发、隐私计算平台研发、拓展现实技术组件研发这七大专项课题进行研究，同时配备相应的研发设备并持续引入优秀的研发人才，实现科研成果产业化，应用到现有软件产品中。本项目的实施将更好地满足公司未来的市场战略布局需求，提升公司的自主创新能力以及技术水平。

项目计划 3 年内完成，项目实施的步骤主要包括场地建造及装修、设备购置及安装调试、员工招聘及培训、开展课题研究等步骤。具体进度安排如下：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	场地建造及装修						
2	设备购置及安装调试						
3	员工招聘及培训						
4	开展课题研究						

研发中心项目研发资本化的依据分析如下：

资本化条件	具体情况
(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司前期已经针对本募投项目进行了大量的前期研究和研发投入，公司拥有相关软件著作权 16 项。该项目是一个跨越多个前沿科技领域的研发项目，包括智能

资本化条件	具体情况
	测试引擎研发、区块链技术平台研发、RPA 软件研发、NLP 技术研发、低代码开发平台研发、隐私计算平台研发以及拓展现实技术组件研发等七个研发方向。从技术可行性角度看，公司在人工智能、大数据、云计算等技术领域具有深厚的积累，并已经成功研发出多款产品，拥有自主知识产权，其研发团队平均具备 5 年以上的研发经验，近年来，公司还持续引进和培养人才，为项目的开发提供了坚实基础，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性
(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图	本项目是在公司现有主营业务的基础上，结合行业技术趋势和国家政策导向实施的投资计划。本项目的实施将更好地满足公司未来的市场战略布局需求，提升公司的自主创新能力以及技术水平，因此公司有完成该无形资产并使用的意图
(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	数智创新技术研发中心建设项目为前沿技术的开发，该项目的实施有利于公司进一步夯实研发底座，保持和增强技术优势，其形成的无形资产应用于开发项目中，产生经济利益，具有有用性
(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	技术方面，公司在金融行业应用产品与解决方案研发及其相关领域拥有大量软件产品研发成功的历史经验，并且公司建立了高效的分级研发管理体系，目前的研发团队已形成完善的技术创新体系，核心研发人员具备丰富的经验，具有持续创新能力，为本次募投项目的实施提供了可靠的技术支持；财务方面，公司目前主营业务发展良好，具备良好的盈利能力，且公司目前资信状况良好，融资渠道畅通，能够为募投项目的实施及产品的销售提供充足的资金支持；其他资源方面，公司多年来专注于金融行业，积累了良好的大型银行客户基础，形成了成建制体系化的营销团队，拥有丰富的项目经验及渠道资源，能够充分支持募投项目的开发及产品的销售
(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司有较为完善的研发项目财务制度，针对研发项目建立专门的 OA 管理和财务审批系统，对于研究开发活动发生的支出按照具体的研发项目分别单独核算，所有相关成本费用进行单独核算，确保项目支出准确计量。因此，归属于相关项目开发阶段的支出能够可靠地计量

2、公司现有投入是否完成研发阶段，募投项目研发直接进入开发阶段的依据

对于测试云项目，公司已经进行了大量的前期研发和积累。京北方“盘庚测试云”产品的目标是为银行提供数字化转型所需的测试一站式解决方案，将应用高端服务器、海量存储、信息安全技术等为客户打造领先的云服务中心，全方位满足企业信息化需求。在 SaaS 解决方案上，将测试管理子平台、自动化测试、性能测试、云真机管控等产品

对外提供 SaaS 测试服务，使这些产品功能上具有普遍适用性，使该系列产品不仅可以为金融业务开展提供专业领域的产品服务，也可以对有云测试服务需求的不同类型和规模的企业提供专业的云测试服务。京北方盘庚测试云产品可发布于公有云、私有云、行业云上提供 SaaS 服务。公司盘庚测试云产品已积累测试领域相关软件著作权 11 项。本次募投项目所研发的产品为公司新一代测试云服务解决方案，公司成熟的项目和技术储备，为项目的开发提供了坚实基础。

对于金融数字化项目，公司已经进行了大量的前期研发和积累。公司在该领域积累了丰富的产品研发、实施服务和技术创新经验，如微服务开发技术、基于微服务应用的测试技术、DevOps、大数据等，并在部分细分领域提出了完整的一体化行业解决方案并积累了众多的成功案例，该项目开发在技术上具有可行性。公司拥有数字金融领域相关软件著作权 37 项。本次募投项目所研发的产品为金融数字化应用，公司成熟的项目和技术储备为项目的开发提供了坚实基础。

对于研发中心项目，公司已经进行了大量的前期研发和积累。该项目是一个跨越多个前沿科技领域的研发项目，包括智能测试引擎研发、区块链技术平台研发、RPA 软件研发、NLP 技术研发、低代码开发平台研发、隐私计算平台研发以及拓展现实技术组件研发等七个研发方向。从技术可行性角度看，公司在人工智能、大数据、云计算等技术领域具有深厚的积累，并已经成功研发出多款产品，拥有自主知识产权，公司拥有相关软件著作权 16 项，其研发团队平均具备 5 年以上的研发经验，近年来，公司还持续引进和培养人才，具备承担该项目的技术能力。

针对本次募投项目，公司经过了前期研究方向确定、需求调研、市场背景调查及竞品分析、技术方案论证及设计、业务需求编写及评审、功能清单及流程梳理、可行性论证等，在实际实施过程中，将研究活动与开发活动进行严格区分，资本化开始时点为项目开发立项审批通过，开发支出资本化节点明确，开发支出能够可靠计量；同时，公司已经进行了相关的技术准备，取得了初步的技术进展或技术成果，未来的研发投入形成无形资产在技术上具有可行性，根据公司研发投入资本化会计政策的相关规定，在满足资本化条件后，公司将对本次募投项目进入开发阶段后符合资本化条件的研发投入予以资本化。

综上所述，依据本次募投项目研发情况、所对应的阶段、以及会计准则及公司会计政策中研发费用资本化的会计条件、资本化具体时点等情况，本次募投相关项目已有充

分的研究投入和坚实的开发基础，并非直接进入开发阶段。目前上述项目已经完成可行性论证，后续研发投入形成无形资产的确切性较高，在经专家评审确认后，资本化时点开始，募投项目进入开发阶段。募集资金用于开发阶段的支出，符合研发投入资本化的条件，本次募集资金投资项目研发投入可以进行资本化。

（九）结合公司报告期内研发资本化率，说明本次募投项目研发资本化情况是否与公司现有处理存在差异；各募投项目中开发实施费用的具体构成，全部资本化的依据及谨慎性，本次募集资金中实际用于补充流动资金的具体金额及明细，补充流动资金比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定

1、结合公司报告期内研发资本化率，说明本次募投项目研发资本化情况是否与公司现有处理存在差异

报告期内，公司未对研发投入资本化，主要系公司历史大部分研发投入项目根据客户的实际需求及变化情况，采取边研发边实施的模式，对原有的产品系统进行持续更新迭代，在实施过程中，采取研究活动与开发活动交叉滚动开展的方式，较难严格区分研究阶段支出与开发阶段支出，因此公司未进行内部专家评审将其资本化，而是将这部分研发投入全部费用化，计入当期损益。

此外，还有部分公司历史研发投入项目主要处于研究阶段，是对新技术的探索性研究，是为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查，是为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备。而已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性，相关研发投入计入研发费用，会计处理相对谨慎。

本次募投项目存在研发资本化情况，主要系本次募投项目已有充分的研究投入和坚实的开发基础，已完成可行性论证，后续研发投入形成无形资产的确切性较高，在经专家评审确认后，资本化时点开始，募投项目进入开发阶段。本次募投项目研发资本化情况与公司现有处理具有延续性，符合公司会计制度和相关会计准则。

2、各募投项目中开发实施费用的具体构成，全部资本化的依据及谨慎性，本次募集资金中实际用于补充流动资金的具体金额及明细，补充流动资金比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定

（1）各募投项目中开发实施费用的具体构成

1) 盘庚测试云建设项目

盘庚测试云建设项目所需开发实施费用合计 3,343.00 万元，包括开发费用 3,163.00 万元，项目推广费 105.00 万元，平台系统信创和安全测试费 30 万元，知识产权费 15.00 万元，咨询费 30.00 万元。

开发费用主要为人员相关费用，根据建设项目人员定岗安排，本项目完成全部开发升级需要用工人数 63 人。结合公司的薪酬福利制度及行业合理的工资水平，预计本项目人员费用情况如下：

单位：人、万元/年、万元

人员类别	岗位类型	岗位年薪	总人数	T+1	T+2	T+3	T+1	T+2	T+3
				人员数量			人员薪资		
研发人员	(高级) 项目经理	40	2	1	1	2	40	40	80
	(高级) 产品经理	35	4	2	3	4	70	105	140
	(高级) 测试专家	40	3	1	2	3	40	80	120
	(高级) 架构师	40	4	2	3	4	80	120	160
	(中级) 需求工程师	25	4	2	3	4	50	75	100
	(高级) 开发工程师	30	6	2	5	6	60	150	180
	(中级) 开发工程师	22	11	4	8	11	88	176	242
	(高级) 测试工程师	25	4	1	2	4	25	50	100
	(中级) 测试工程师	20	4	2	3	4	40	60	80
	(中级) 运维工程师	22	3	1	2	3	22	44	66
研发人员合计			45	18	32	45	515	900	1,268
研发辅助人员	研发助理	10	6	2	4	6	20	40	60
	人事助理	18	6	2	4	6	36	72	108
	实施人员	12	6	2	4	6	24	48	72
	研发辅助人员合计			18	6	12	18	80	160
合计			63	24	44	63	595	1,060	1,508

2) 金融数字化解决方案研发及迭代项目

本项目所需开发实施费用合计 33,268.00 万元，主要为项目升级期间所需人员薪酬。根据建设项目人员定岗安排，本项目完成全部开发升级需要用工人数 535 人。结合公司的薪酬福利制度及行业合理的工资水平，预计本项目人员费用情况如下表：

单位：人、万元/年、万元

课题名称	人员分类	职位	薪资	配置人数	T+1		T+2		T+3	
					数量	金额	数量	金额	数量	金额
运营及流程类系统研发	研发人员	产品经理	50	2	2	100	2	100	2	100
		项目经理	40	6	3	120	4	160	6	240
		架构师	45	3	1	45	2	90	3	135
		开发工程师	30	40	22	660	31	930	40	1,200
		测试工程师	25	24	12	300	18	450	24	600
		需求工程师	25	7	3	75	5	125	7	175
		小计	-	82	43	1,300	62	1,855	82	2,450
金融业务类系统研发	研发人员	产品经理	50	2	2	100	2	100	2	100
		项目经理	40	5	3	120	4	160	5	200
		架构师	45	3	1	45	2	90	3	135
		开发工程师	30	40	22	660	31	930	40	1,200
		测试工程师	25	24	12	300	18	450	24	600
		需求工程师	25	7	3	75	5	125	7	175
		小计	-	81	43	1,300	62	1,855	81	2,410
数据资产类系统研发	研发人员	产品经理	50	1	1	50	1	50	1	50
		项目经理	40	6	3	120	5	200	6	240
		架构师	45	3	1	45	2	90	3	135
		开发工程师	30	40	22	660	31	930	40	1,200
		测试工程师	25	24	12	300	18	450	24	600
		需求工程师	25	8	3	75	5	125	8	200
		小计	-	82	42	1,250	62	1,845	82	2,425
风险合规类系统研发	研发人员	产品经理	50	1	1	50	1	50	1	50
		项目经理	40	6	3	120	4	160	6	240
		架构师	45	3	1	45	2	90	3	135
		开发工程师	30	40	22	660	31	930	40	1,200
		测试工程师	25	24	12	300	18	450	24	600
		需求工程师	25	7	3	75	5	125	7	175
		小计	-	81	42	1,250	61	1,805	81	2,400
营销结算类系统研发	研发人员	产品经理	50	1	1	50	1	50	1	50
		项目经理	40	6	3	120	5	200	6	240
		架构师	45	2	1	45	1	45	2	90
		开发工程师	30	28	14	420	21	630	28	840

课题名称	人员分类	职位	薪资	配置人数	T+1		T+2		T+3	
					数量	金额	数量	金额	数量	金额
		测试工程师	25	20	7	175	14	350	20	500
		需求工程师	25	8	3	75	5	125	8	200
		小计	-	65	29	885	47	1,400	65	1,920
ERP 类系统 研发	研发人员	产品经理	50	2	1	50	1	50	2	100
		项目经理	40	7	3	120	5	200	7	280
		架构师	45	2	1	45	1	45	2	90
		开发工程师	30	28	14	420	21	630	28	840
		测试工程师	25	18	6	150	12	300	18	450
		需求工程师	25	8	4	100	6	150	8	200
		小计	-	65	29	885	46	1,375	65	1,960
研发人员合计			-	456	228	6,870	340	10,135	456	13,565
研发辅助人员	研发助理	10	23	12	120	17	170	23	230	
	人事助理	18	56	25	450	40	720	56	1,008	
	研发辅助人员合计	-	79	37	570	57	890	79	1,238	
合计			-	535	265	7,440	397	11,025	535	14,803

3) 数智创新技术研发中心建设项目

本项目所需开发实施费用合计 18,883.00 万元, 主要为项目升级期间所需人员薪酬, 共计 339 人。相关人员费用情况如下:

单位: 人、万元/年、万元

课题名称	人员构成	级别	薪资	T+1		T+2		T+3		合计金额
				人数	金额	人数	金额	人数	金额	
智能测试引擎 研发项目	产品经理	专家	50	1	50	2	100	2	100	250
	开发工程师	高级	40	8	320	12	480	15	600	1,400
	运维工程师	高级	25	1	25	4	100	6	150	275
	测试工程师	高级	25	3	75	7	175	12	300	550
	需求工程师	高级	30	3	90	3	90	5	150	330
	开发工程师	初级	25	2	50	4	100	6	150	300
	测试工程师	初级	15	2	30	4	60	8	120	210
小计				20	640	36	1,105	54	1,570	3,315
区块链	算法工程师	专家	50	1	50	2	100	2	100	250

课题名称	人员构成	级别	薪资	T+1		T+2		T+3		合计金额
				人数	金额	人数	金额	人数	金额	
技术平台研发	开发工程师	高级	40	6	240	14	560	22	880	1,680
	测试工程师	初级	15	2	30	5	75	9	135	240
	小计			9	320	21	735	33	1,115	2,170
RPA 软件研发 (RPA 核心技术研发)	算法工程师	专家	50	1	50	2	100	3	150	300
	开发工程师	高级	40	8	320	13	520	17	680	1,520
	测试工程师	初级	15	2	30	6	90	12	180	300
	运维工程师	高级	25	1	25	4	100	6	150	275
	测试工程师	高级	25	3	75	9	225	21	525	825
	需求工程师	高级	30	3	90	5	150	6	180	420
	开发工程师	初级	25	2	50	10	250	14	350	650
小计			20	640	49	1,435	79	2,215	4,290	
NLP 技术研发	算法工程师	专家	50	1	50	3	150	4	200	400
	开发工程师	高级	40	5	200	10	400	18	720	1,320
	测试工程师	初级	15	3	45	7	105	12	180	330
	运维工程师	中级	20	1	20	3	60	6	120	200
	小计			10	315	23	715	40	1,220	2,250
低代码平台研发	项目经理	高级	40	1	40	2	80	3	120	240
	开发架构师	专家	50	2	100	5	250	6	300	650
	开发工程师	高级	40	3	120	7	280	9	360	760
	测试工程师	初级	15	-	-	2	30	4	60	90
	测试工程师	中级	20	1	20	3	60	4	80	160
	测试工程师	高级	25	-	-	1	25	2	50	75
	运维工程师	中级	20	1	20	3	60	7	140	220
	运维工程师	高级	25	-	-	1	25	3	75	100
小计			8	300	24	810	38	1,185	2,295	
隐私计算平台研发	算法工程师	专家	50	1	50	3	150	5	250	450
	开发工程师	高级	40	2	80	6	240	10	400	720
	测试工程师	初级	15	1	15	3	45	5	75	135
	运维工程师	高级	25	1	25	2	50	3	75	150
	测试工程师	高级	25	1	25	3	75	5	125	225
	运维工程师	初级	15	1	15	3	45	5	75	135

课题名称	人员构成	级别	薪资	T+1		T+2		T+3		合计金额
				人数	金额	人数	金额	人数	金额	
小计				7	210	20	605	33	1,000	1,815
拓展现实	算法工程师	专家	50	1	50	3	150	5	250	450
	开发工程师	高级	40	3	120	8	320	16	640	1,080
	测试工程师	初级	15	3	45	7	105	12	180	330
	运维工程师	中级	20	1	20	3	60	6	120	200
	小计				8	235	21	635	39	1,190
研发人员合计				82	2,660	194	6,040	316	9,495	18,195
研发辅助人员	研发助理	-	10	2	20	4	40	7	70	130
	人事助理	-	18	5	90	10	180	16	288	558
	研发辅助人员合计				7	110	14	220	23	358
合计				89	2,770	208	6,260	339	9,853	18,883

(2) 资本化的依据及谨慎性

本次募投项目中，采用募集资金部分的开发实施费用主要为项目升级期间所需人员薪酬，主要为研发人员工资，此部分符合公司研发投入资本化的条件，全部进行资本化；不包含项目运营人员和交付人员等助理类研发辅助人员的薪资，这部分采用公司自有资金支付。盘庚测试云建设项目计划投资总额为 8,797.16 万元，其中：开发实施费用 3,343.00 万元，开发实施费用拟资本化金额 2,683.00 万元，研发投入资本化率为 80.26%；金融数字化解决方案研发及迭代项目计划投资总额为 71,555.08 万元，其中：开发实施费用 33,268.00 万元，开发实施费用拟资本化金额 30,570.00 万元，研发投入资本化率为 91.89%；数智创新技术中心建设项目计划投资总额为 36,190.67 万元，其中：开发实施费用 18,883.00 万元，开发实施费用拟资本化金额 18,195.00 万元，研发投入资本化率为 96.36%。

类似项目的人力投入资本化率情况如下：

公司名称	项目名称	人员投入①	资本化的人员投入②	人员投入的资本化比率(②/①)
天阳科技 (300872)	金融业云服务解决方案升级项目	26,220.00	26,220.00	100.00%
	数字金融应用研究项目	38,070.00	38,070.00	100.00%

公司名称	项目名称	人员投入①	资本化的人员投入②	人员投入的资本化比率(②/①)
长亮科技 (300348)	开放银行解决方案建设项目	4,301.00	4,301.00	100.00%
	分布式核心金融开放平台项目	3,678.00	3,678.00	100.00%
	金融数据智能化项目	4,014.00	4,014.00	100.00%
	价值管理平台项目	3,050.00	3,050.00	100.00%
东方国信 (300166)	工业互联网云化智能平台项目	22,801.82	19,435.63	85.24%
	5G+工业互联网融合接入与边缘计算平台项目	18,334.80	12,575.68	68.59%
	东方国信云项目	27,002.16	22,462.85	83.19%
恒实科技 (300513)	基于智慧能源的物联应用项目	6,075.00	6,075.00	100.00%
	支撑新一代智慧城市的5G技术深化应用项目	6,040.00	6,040.00	100.00%
佳都科技 (600728)	城市视觉感知系统及智能终端项目	20,919.66	20,919.66	100.00%
	轨道交通大数据平台及智能装备项目	12,612.96	12,612.96	100.00%
绿盟科技 (300369)	智慧安全防护体系建设项目	41,090.94	28,713.17	69.88%
	安全数据科学平台建设项目	11,288.42	8,106.17	71.81%
万达信息 (300168)	新一代智慧城市一体化 HIS 服务平台及应用系统建设项目	16,765.00	16,765.00	100.00%
数字政通 (300075)	智慧化城市综合管理服务平台建设项目	6,628.00	6,628.00	100.00%
	基于物联网的智慧排水综合监管运维一体化平台建设项目	4,721.00	4,721.00	100.00%
	基于多网合一的社会治理信息平台建设项目	4,442.00	4,442.00	100.00%

资料来源：上市公司公告

结合同行业可比公司来看，整体同行业上市公司募投项目人员投入资本化率在60.00%至100.00%，公司目前处理与类似公司募投项目人力投资资本化情况相似，符合行业特性与公司会计准则，公司开发实施费用人力投入资本化具有合理性，会计处理相对谨慎。

(3) 本次募集资金中实际用于补充流动资金的具体金额及明细，补充流动资金比例是否符合《证券期货法律适用意见第18号》相关规定

1) 盘庚测试云建设项目

本项目总投资 8,797.16 万元，其中项目场地投入 3,058.83 万元，包括工程建造

2,467.65 万元、工程建造其他费用 393.77 万元、预备费 197.41 万元，设备投入 295.32 万元，包括硬件设备 291.23 万元、软件 4.09 万元，开发实施费用 3,343.00 万元，铺底流动资金 2,100.00 万元。本项目拟使用募集资金 6,997.16 万元，募集资金是否为资本性支出情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	使用募集资金	募集资金是否为资本性支出
1	项目场地投入	3,058.83	3,058.83	-
1.1	工程建造	2,467.65	2,467.65	是
1.2	工程建造其他费用	393.77	393.77	是
1.3	预备费	197.41	197.41	否
2	设备投入	295.32	295.32	-
2.1	硬件设备	291.23	291.23	是
2.2	软件	4.09	4.09	是
3	开发实施费用	3,343.00	1,543.00	-
3.1	开发费用	3,163.00	1,363.00	是
3.2	其他实施费用	180.00	180.00	否
4	铺底流动资金	2,100.00	2,100.00	否
5	项目总投资	8,797.16	6,997.16	-

2) 金融数字化解决方案研发及迭代项目

本项目总投资 71,555.08 万元，其中：项目场地投入 25,974.78 万元，包括工程建造 20,954.73 万元、工程建造其他费用 3,343.67 万元、预备费 1,676.38 万元，设备投入 1,312.30 万元，包括硬件设备 1,193.30 万元、软件 119.00 万元，开发实施费用 33,268.00 万元，铺底流动资金 11,000.00 万元。本项目拟使用募集资金 60,555.08 万元，募集资金是否为资本性支出情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	使用募集资金	募集资金是否为资本性支出
1	项目场地投入	25,974.78	25,974.78	-
1.1	工程建造	20,954.73	20,954.73	是

1.2	工程建造其他费用	3,343.67	3,343.67	是
1.3	预备费	1,676.38	1,676.38	否
2	设备投入	1,312.30	1,312.30	-
2.1	硬件设备	1,193.30	1,193.30	是
2.2	软件	119.00	119.00	是
3	开发实施费用	33,268.00	22,268.00	是
4	铺底流动资金	11,000.00	11,000.00	否
5	项目总投资	71,555.08	60,555.08	-

3) 数智创新技术研发中心建设项目

本项目总投资 36,190.67 万元，其中项目场地投入 16,458.42 万元，包括工程建造 13,277.57 万元、工程建造其他费用 2,118.64 万元、预备费 1,062.21 万元，设备投入 849.25 万元，包括硬件设备 764.25 万元、软件 85.00 万元，开发实施费用 18,883.00 万元。本项目拟使用募集资金 29,190.67 万元，募集资金是否为资本性支出情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	使用募集资金	募集资金是否为资本性支出
1	项目场地投入	16,458.42	16,458.42	-
1.1	工程建造	13,277.57	13,277.57	是
1.2	工程建造其他费用	2,118.64	2,118.64	是
1.3	预备费	1,062.21	1,062.21	否
2	设备投入	849.25	849.25	-
2.1	硬件设备	764.25	764.25	是
2.2	软件	85.00	85.00	是
3	开发实施费用	18,883.00	11,883.00	是
4	项目总投资	36,190.67	29,190.67	-

4) 本次募集资金中实际用于补充流动资金的具体金额及明细，补充流动资金比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定

根据本次募投项目资本化情况测算，本次募投项目中实质用于补充流动性资金（含

视同补流的非资本性支出)的总金额为 32,473.09 万元, 明细如下:

单位: 万元

序号	项目名称	投资额	募集资金使用	募集资金 资本化支出	募集资金 非资本化支出
1	盘庚测试云建设项目	8,797.16	6,997.16	4,519.74	2,477.41
2	金融数字化解决方案 研发及迭代项目	71,555.08	60,555.08	47,878.70	12,676.38
3	数智创新技术中心建 设项目	36,190.67	29,190.67	28,128.46	1,062.21
4	补充流动资金项目	16,257.09	16,257.09	-	16,257.09
合计		132,800.00	113,000.00	80,526.91	32,473.09
补充流动资金的比例					28.74%

本次募集资金中实际用于补充流动资金(含视同补流的非资本性支出)比例占募投总额为 28.74%, 未超过募集资金总额的 30%, 本次发行补充流动资金规模符合《证券期货法律适用意见第 18 号》等监管规定。

(十) 结合测试云项目和金融数字化项目潜在客户、市场容量、预计价格、发行人在手或已执行合同的数量和价格、项目对现有产品的升级对销售数量和价格的影响、同行业公司相关业务增速情况等, 说明测试云项目和金融数字化项目收入增速高于公司现有业务增速的合理性, 说明上述项目预计销售毛利率高于现有业务的合理性和谨慎性

1、测试云项目

测试云项目的客户主要为以银行为主的金融机构客户和部分非金融机构客户。如本题“(二) 结合本次募投项目的研发难度、目前研发进展及阶段、具体产品市场需求、潜在客户、在手订单情况等, 说明本次募投项目产品是否存在市场基础, 是否存在无法取得订单或销售的风险, 募投项目是否存在重大不确定性”部分所述, 测试云项目具有广阔的市场空间和需求。

测试云项目预计收入情况如下:

单位: 个、万元

序号	产品	指标	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
1	测试管理 平台	业务增速	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
		数量	7	10	14	20	28	39	55	77

序号	产品	指标	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
		项目均价	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36	127.36
		收入	891.51	1,273.58	1,783.02	2,547.17	3,566.04	4,966.98	7,004.72	9,806.60
2	自动化测试平台	业务增速	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
		数量	4	6	9	13	19	27	38	54
		项目均价	90.97	90.97	90.97	90.97	90.97	90.97	90.97	90.97
		收入	363.87	545.81	818.72	1,182.59	1,728.40	2,456.15	3,456.81	4,912.30
3	性能测试平台	业务增速	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
		数量	2	3	5	7	10	14	20	28
		项目均价	62.26	62.26	62.26	62.26	62.26	62.26	62.26	62.26
		收入	124.53	186.79	311.32	435.85	622.64	871.70	1,245.28	1,743.40
4	云真机管控平台	业务增速	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
		数量	2	3	5	7	10	14	20	28
		项目均价	193.40	193.40	193.40	193.40	193.40	193.40	193.40	193.40
		收入	386.79	580.19	966.98	1,353.77	1,933.96	2,707.55	3,867.92	5,415.09
合计			1,766.70	2,586.38	3,880.04	5,519.38	7,851.04	11,002.38	15,574.73	21,877.40

相关产品和服务销量以 2022 年类似产品的销量为基础，2022 年同类相关产品收入较 2021 年增加了 35%。测试云项目将实现测试功能上云，可实现复杂的业务场景，快速打造线上测试管理平台，能够进行兼容性验证并快速定位存在的问题，帮助客户留住用户，并可以节省客户研发投入。考虑到待本次募投项目完成后，相关产品将具备更高的先进性和成熟度，预计将以不低于现有类似产品的价格销售，并提振产品销量，故在 2022 年增速基础上将未来销量增速确定为 40%。截至 2023 年末，公司测试云产品相关在手合同数量为 10 单，金额合计 2,604.21 万元。

经公开检索，可比上市公司未披露测试云项目收入情况，软件和信息技术服务业上市公司金证股份披露的“金融云平台项目”在测算期内的收入年均复合增长率为 49.26%，高于发行人测试云项目的 40%，测试云项目的测算较为谨慎、合理。

综上，测试云项目的客户群体与公司现有客户重合度较高，公司具有良好的客户积累和储备，相关产品市场空间较大，公司在手订单充足，测试云项目对相关产品的升级有助于保持销售价格稳定并提高销量，测算所使用的收入增速低于公开披露的软件和信息技术服务业上市公司“金融云平台项目”测算期收入平均增速，测试云项目测算所使用的收入增速合理。

测试云项目的毛利率取其所在业务板块软件产品及解决方案业务 2020-2022 年毛利率的平均值 32.41%，与现有业务毛利率相当，不存在偏高的情况。

2、金融数字化项目

金融数字化项目潜在客户主要为以银行为主的金融机构客户。如本题“（二）结合本次募投项目的研发难度、目前研发进展及阶段、具体产品市场需求、潜在客户、在手订单情况等，说明本次募投项目产品是否存在市场基础，是否存在无法取得订单或销售的风险，募投项目是否存在重大不确定性”部分所述，金融数字化项目具有广阔的市场空间和需求。

金融数字化项目预计收入情况如下：

单位：万元

指标	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
业务增速	30%	25%	20%	15%	10%	5%	0%	0%
业务总收入	54,868.45	68,585.56	82,302.68	94,648.08	104,112.89	109,318.53	109,318.53	109,318.53
系统升级进度	20%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
属于本项目收入	10,973.69	34,292.78	82,302.68	94,648.08	104,112.89	109,318.53	109,318.53	109,318.53

对于金融数字化解决方案研发及迭代项目而言，主要通过研发及迭代运营及流程类系统、金融业务类系统、数据资产类系统、风险合规类系统、营销结算类系统、ERP 类系统等金融行业解决方案和产品并向客户销售进而实现收入。由于上述方案和产品标准化程度相对较低，较少按照单个产品计算价格，分别测算其收入的可行性和准确性相对较低，故对其进行整体效益测算。2020-2022 年公司同类产品销售收入年均复合增长率为 28.40%；考虑到本项目将会完善相关产品的功能、提高技术水平和适用性，项目的实施有利于提升相关产品竞争力，假设项目实施后的第一年，公司相关类型产品收入增速为 30%，此后增速逐年下降，测算期内年均复合增长率为 10.35%，较为谨慎。同时，金融数字化解决方案研发及迭代项目是在原有金融数字化解决方案体系的基础上进行升级，并拓展新功能，未来实施后将逐步提升在相关产品收入中的比重，假设在测算期前 3 年的比重分别为 20%、50%和 100%，此后保持 100%的占比。截至 2023 年末，公司软件产品及解决方案产品相关在手合同金额合计 17.52 亿元。

经公开检索，可比上市公司相关业务或产品在 2020-2022 年的收入增速如下：

公司名称	产品	收入增速
高伟达	软件开发及服务	23.42%
宇信科技	软件开发及服务	18.76%
长亮科技	数字金融业务解决方案	6.55%
安硕信息	信贷管理类系统	4.74%
四方精创	软件开发	7.50%
软通动力	数字技术服务	29.65%
天阳科技	技术服务类	21.15%
平均值		15.97%
京北方	软件产品与解决方案（2020-2022 年收入增速）	64.16%
	金融数字化项目（年均复合增长率）	10.35%

公司金融数字化项目使用的整体收入年均复合增长率为 10.35%，低于可比上市公司相关业务或产品及公司软件产品与解决方案业务板块在 2020-2022 年的收入增速，是谨慎和合理的。

综上所述，金融数字化项目的客户群体与公司现有客户重合度较高，公司具有良好的客户积累和储备，相关产品市场空间较大，公司在手订单充足，金融数字化项目对相关产品的升级有助于提高公司相关产品销量和比重，测算所使用的整体年均增速低于可比上市公司相关业务或产品及公司软件产品与解决方案业务板块在 2020-2022 年的收入增速，测算所使用的收入增速合理。

金融数字化项目的毛利率取公司 2020-2022 年六个系统产品毛利率的平均值 31.48%，与现有业务毛利率相当，不存在偏高的情况。

二、补充披露

（一）无法取得订单或销售的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）本次募集资金投资项目相关风险”中对募投项目可能存在无法取得订单或销售的风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“2、本次募集资金投资项目预期效益不能实现的风险

考虑到新建项目产生效益需要一定的过程和时间且效益测算中的预测收入增速较

快，在此过程中，公司面临着下游行业需求变动、产业政策变化、行业竞争加剧、行业技术更新速度加快、市场推广是否顺利、研发的产品功能是否达到预期等诸多不确定因素，若上述因素发生不利变化，可能导致公司相关产品销售价格及销量低于预期，并进而出现销售收入和产品毛利率低于测算值的情况。上述相关因素均可能导致募集资金投资项目实施后无法达到预期效益。”

（二）同时实施多个募投项目相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）本次募集资金投资项目相关风险”中对同时实施多个募投项目相关的风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“5、募集资金投资项目管理风险

公司的研发和管理人才储备较为充足，相关人员具有丰富的研发经验和技術积累，能够对本次募集资金投资项目的实施起到较好的支撑和支持作用。但本次募集资金投资项目拟大量新增研发及研发辅助人员，且存在日常研发项目、前次募集资金投资项目和本次募集资金投资项目同时进行的情况，对于各个项目及各部门工作之间的协调性、严密性、连续性及人员管理也提出了更高的要求，在一定程度上增大了公司的经营管理风险，可能出现项目进展不及预期或项目实施效果不理想的情况。”

（三）募集资金投资项目新增折旧摊销影响未来经营业绩的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）本次募集资金投资项目相关风险”中对新增折旧摊销影响未来经营业绩的风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“3、本次募集资金投资项目新增折旧摊销影响未来经营业绩的风险

本次募集资金投资项目的投资规模较大，且主要为资本性支出，项目建成后将形成金额较大的固定资产和无形资产，该等资产按照公司的折旧及摊销政策进行折旧和摊销，每年将新增较大金额的折旧、摊销。虽然根据项目效益测算，本次募集资金投资项目带来的收入足以抵消新增的折旧、摊销影响，但若因行业发展趋势、先进技术方向、市场环境或公司自身经营状况发生重大不利变化，导致募投项目无法实现预期收益，则募投项目新增的折旧、摊销将可能对公司经营业绩产生不利影响，甚至导致公司利润出现下滑。”

（四）募集资金投资项目研发风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）本次募集资金投资项目相关风险”中对募集资金投资项目研发风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“4、募集资金投资项目研发风险

本次募投项目实施过程中，若出现项目研发布局与下游行业的技术路线或应用需求不匹配、研发进度落后竞争对手、产品技术指标或经济性未达预期、研发商业化后收益未达预期或研发过程中未来市场发生不可预料的变化等不利情形，可能发生研发失败的情况，形成的无形资产可能存在减值风险，进而对公司的财务状况、经营成果产生负面影响。”

（五）募集资金投资项目预期效益不能实现的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）本次募集资金投资项目相关风险”中对募集资金投资项目预期效益不能实现的风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“2、本次募集资金投资项目预期效益不能实现的风险

考虑到新建项目产生效益需要一定的过程和时间且效益测算中的预测收入增速较快，在此过程中，公司面临着下游行业需求变动、产业政策变化、行业竞争加剧、行业技术更新速度加快、市场推广是否顺利、研发的产品功能是否达到预期等诸多不确定因素，若上述因素发生不利变化，可能导致公司相关产品销售价格及销量低于预期，并进而出现销售收入和产品毛利率低于测算值的情况。上述相关因素均可能导致募集资金投资项目实施后无法达到预期效益。”

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、针对问题（1）相关事项，保荐人及发行人律师执行了以下核查程序：

查阅公司产品手册、报告期内的收入明细、部分销售合同、募投项目可行性研究报告及测算，访谈公司相关研发人员，分析本次募投项目与公司现有业务及前次募投项目的区别与联系。

2、针对问题（2）相关事项，保荐人、发行人律师及会计师执行了以下核查程序：

访谈公司相关研发人员、查阅公司在手合同表格、行业研究报告，了解项目难度、进度、市场空间及在手订单情况，分析本次募投项目的市场基础和未来销售风险。

3、针对问题（3）（4）（7）（8）（9）（10）相关事项，保荐人及会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅在建工程明细、相关批复、备案文件及证件，募投项目可行性研究报告，公司人员构成等，了解公司同时实施多个项目的能力；

（2）访谈公司研发及会计相关负责人，了解本次募投各项目具体实施地点，各募投项目在施工建设、设备投入、成本核算、实施地点、研发人员、效益测算等方面区分情况，以及同一研发人员同时承担多个募投项目情况；

（3）查阅本次募投项目可行性研究报告、公司报告期内的财务报告，测算折旧摊销对公司未来经营业绩的影响；

（4）取得发行人关于本次盘庚测试云建设项目、金融数字化解决方案研发及迭代项目、数智创新技术研发中心建设项目研发相关资料，了解本次募投项目研发情况、所对应的阶段、以及技术可行性、研发预算及时间安排等；与公司财务部以及相关研发人员进行沟通，了解研发费用资本化的会计条件、资本化具体时点、本次募投项目研发资本化的依据等，对募投项目资本化情况进行判断；取得公司与研发相关的会计政策，并依据《企业会计准则第 6 号-无形资产》相关规定进行对比分析，对研发投入资本化符合会计准则情况进行分析；

（5）查阅类似项目的相关公告，并与公司财务部以及相关研发人员进行沟通，了解公司报告期内研发资本化率及理由，各募投项目中开发实施费用的具体构成及资本化的依据与谨慎性；查阅募投项目可行性分析报告，了解本次募集资金中实际用于补充流动资金的具体金额及明细，查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定，计算补充流动资金比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定；

（6）查阅行业研究报告、募投项目可行性研究报告、公司报告期内的收入明细及在手合同表格，访谈研发人员，分析本次募投项目类似产品历史销售情况，本次募投项目对相关产品的升级及对于销量和价格的作用，将相关效益测算使用的收入增速及毛利率与历史数据进行比较。

4、针对问题（5）（6）相关事项，保荐人执行了以下核查程序：

（1）查阅募投项目可行性研究报告、公司办公场所租赁合同、同行业公司公开披露信息，分析本次募投项目新增建筑面积的合理性；

（2）向公司了解以往项目实施方式，查阅同行业上市公司信息，分析本次募投项目投资规模的合理性和公允性。

（二）核查意见

1、经核查问题（1）相关事项，保荐人及发行人律师认为：

本次募投项目及产品是在公司现有业务基础上进行的升级和功能拓展，在主要应用领域和客户方面与公司现有业务保持一致；本次募投项目与前次募投项目在具体产品、技术特点和应用领域方面存在一定的差异；将测试云项目和金融数字化项目认定为对现有业务升级的依据合理，研发中心项目与发行人主营业务具备协同性的依据充分，本次募集资金属于主要投向主业的情形，符合《注册办法》第四十条的规定。

2、经核查问题（2）相关事项，保荐人、发行人律师及会计师认为：

本次募投项目具有较为坚实的市场基础，无法取得订单或销售的风险较低，募投项目不存在重大不确定性。

3、经核查问题（3）（4）（7）（8）（9）（10）相关事项，保荐人及会计师认为：

（1）公司已完成本次募投项目相关备案和审批手续，前次募集资金使用比例较高，并按调整后的计划投入，本次项目建设期为3年，可根据公司实际情况对建设项目进行整体统筹规划和建设，且公司具有充足的人员、技术及客户资源储备，研发经验丰富，具备同时实施多个项目的能力；

（2）发行人各募投项目完全独立，各募投项目在施工建设、设备投入、成本核算、实施地点、研发人员、效益测算等方面可有效区分。在项目实施的过程中，部分情况下可能会出现研发人员同时承担多个募投项目的情形，各月的人工费用按申报的工时分摊计入具体的研发项目，各募投项目的成本能够有效区分；

（3）新增折旧摊销预计不会对发行人未来盈利能力产生重大不利影响，但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目产生的折旧

和摊销的增加可能导致公司盈利下降。发行人进行了充分的风险提示；

（4）依据本次募投项目研发情况、所对应的阶段、以及会计准则及公司会计政策中研发费用资本化的会计条件、资本化具体时点等情况，目前上述项目已经完成可行性论证，后续研发投入形成无形资产的确定性较高，在经专家评审确认后，资本化时点开始，募投项目进入开发阶段。募集资金用于开发阶段的支出，符合研发投入资本化的条件；

（5）本次募投项目研发资本化情况与公司现有处理具有延续性，符合公司会计制度和相关会计准则；公司开发实施费用人力投入资本化具有合理性，会计处理相对谨慎，本次发行补充流动资金规模符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定；

（6）测试云项目和金融数字化项目收入增速及预计销售毛利率是基于公司历史销售情况及对相关产品未来销售的预计确定的，是合理和谨慎的。

4、经核查问题（5）（6）相关事项，保荐人认为：

- （1）本次募投项目新增建筑面积具备合理性；
- （2）本次募投项目的投资强度及总投资额合理、公允。

问题 3

发行人前次募集资金为首次公开发行股票，前次募投项目包括金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目（以下简称金融 IT 项目）、基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目（以下简称创新技术中心项目）、金融后台服务基地建设项目（以下简称服务基地项目）和补充流动资金，其中服务基地项目经股东大会审议终止并将节余募集资金永久补充流动资金 14,250 万元，该项目承诺效益为年均新增销售收入 23,349.11 万元，增加净利润 2,232.12 万元；金融 IT 项目和创新技术中心项目存在变更和延期的情形，实施方式由在中关村地区购买办公楼实施变更为租赁实施，后变更为自建办公楼实施，上述项目延期两次，目前预计达到可使用状态日期为 2026 年 5 月 31 日。报告期各期，发行人资产负债率分别为 15.17%、18.41%、17.70%和 18.88%，负债率较低。发行人近三年无短期借款及长期借款，最近一期末新增短期借款 18,006.81 万元。

请发行人补充说明：（1）结合公司营运资金需求、资产负债率情况、重大项目支出安排、公司货币资金及交易性金融资产余额、银行授信及借款情况等，说明本次融资的必要性，融资规模、补充流动资金规模的合理性；（2）结合前次募投项目未达产、存在延期情形、行业竞争、产品应用领域市场容量等，说明实施本次募投的必要性，募投项目的实施在提升公司资产质量、营运能力、盈利能力等方面的具体作用；（3）服务基地项目终止的原因及合理性，终止项目并永久补充流动资金是否损害上市公司利益，前次募投实际补充流动资金比例，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；（4）前次募投项目金融 IT 项目和创新技术中心项目最新进展，项目实施的具体地点，是否与本次募投项目重合，前募项目的投入、成本和效益与本募是否能有效区分，前募项目相关备案、环评、土地等进展情况，是否能按计划实施，是否存在重大不确定性；（5）前募项目实施方式由购买办公楼实施变更为租赁实施，再变更为自建实施的原因及商业合理性，量化测算变更实施方式后对预计效益的影响，是否存在无法达到承诺效益的风险；（6）结合各次变更和延期前次募投项目的审批机构、审批时点、信息披露情况等，说明前次募投项目的变更和延期是否履行相关程序。

请发行人补充披露（4）（5）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，发行人律师核查（3）（4）并发表明确

意见。

一、补充说明

(一) 结合公司营运资金需求、资产负债率情况、重大项目支出安排、公司货币资金及交易性金融资产余额、银行授信及借款情况等，说明本次融资的必要性，融资规模、补充流动资金规模的合理性

1、公司营运资金需求、资产负债率情况、重大项目支出安排、公司货币资金及交易性金融资产余额、银行授信及借款情况

(1) 公司营运资金需求

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司以经审计的 2022 年营业收入以及相关经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比重为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产（应收票据、应收账款及应收款项融资、预付账款、合同资产、存货）和主要经营性流动负债（应付票据及应付账款、预收账款/合同负债）分别进行估算，进而预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

根据公司 2020-2022 年经审计的财务报表，报告期内，公司营业收入分别为 229,256.85 万元、305,426.22 万元以及 367,328.40 万元，最近三年营业收入年均复合增长率为 26.58%。综合考虑公司发展战略、业务发展状况、往年的增长率及宏观经济环境等因素，假设 2023-2026 年营业收入增长率为：

项目	2022	2023	2024	2025	2026
营收增长率	20.27%	20%	15%	10%	5%

根据以上假设，估算 2023-2026 年的营运资金需求如下：

单位：万元

分类	项目	2022 年	占营业收入比例	2023E	2024E	2025E	2026E
	营业收入	367,328.40	-	440,794.08	506,913.19	557,604.51	585,484.74
流动资产	应收票据、应收账款及应收款项融资	77,718.69	21.16%	93,262.43	107,251.80	117,976.97	123,875.82
	预付账款	299.03	0.08%	358.83	412.66	453.92	476.62

分类	项目	2022年	占营业收入比例	2023E	2024E	2025E	2026E
	合同资产	52,100.70	14.18%	62,520.84	71,898.97	79,088.86	83,043.31
	存货	1,880.76	0.51%	2,256.91	2,595.45	2,854.99	2,997.74
	经营性流动资产合计	131,999.18	-	158,399.01	182,158.87	200,374.75	210,393.49
流动负债	应付票据及应付账款	285.81	0.08%	342.97	394.42	433.86	455.55
	预收账款/合同负债	1,634.35	0.44%	1,961.23	2,255.41	2,480.95	2,605.00
	经营性流动负债合计	1,920.16	-	2,304.20	2,649.82	2,914.81	3,060.55
流动资金占用额		130,079.02	-	156,090.00	179,510.00	197,460.00	207,330.00
流动资金需求增加额		-	-	26,010.98	23,420.00	17,950.00	9,870.00
合计		2023-2026 四年流动资金需求		77,250.98			

(2) 资产负债率情况、公司货币资金及交易性金融资产余额

截至报告期各期末，公司货币资金的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年9月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	8.48	0.03%	7.65	0.01%	5.71	0.01%	4.67	0.01%
银行存款	18,066.29	71.85%	26,447.10	40.49%	81,949.78	95.16%	58,963.77	94.75%
其他货币资金	7,070.62	28.12%	38,869.74	59.50%	4,165.01	4.84%	3,262.87	5.24%
合计	25,145.39	100.00%	65,324.48	100.00%	86,120.50	100.00%	62,231.31	100.00%

截至报告期各期末，公司交易性金融资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年9月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
结构性存款	17,544.26	100.00%	57,713.51	100.00%	28,083.83	100.00%	60,353.14	100.00%
合计	17,544.26	100.00%	57,713.51	100.00%	28,083.83	100.00%	60,353.14	100.00%

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年9月末，公司合并口径资产负债率分别为15.17%、18.41%、17.70%和18.88%，公司货币资金余额分别为62,231.31万

元、86,120.50 万元、65,324.48 万元及 25,145.39 万元，公司交易性金融资产余额分别为 60,353.14 万元、28,083.83 万元、57,713.51 万元和 17,544.26 万元。截至 2023 年 9 月末，公司有 910.62 万元的保证金，为受限货币资金；尚未使用的募集资金余额 13,707.47 万元，使用用途受到限制。

(3) 重大项目支出安排、银行授信及借款情况

除本次募投项目外，公司暂无其他重大项目支出安排。截至 2023 年 9 月末，公司银行借款明细如下：

单位：万元

银行	类型	期限	余额	利率
工商银行海淀西区支行	信用	2023/5/4 至 2024/5/3	10,000.00	2.70%
中国银行上地支行	信用	2023/5/31 至 2024/5/30	8,000.00	2.75%
合计	-	-	18,000.00	-

截至本回复出具日，公司已偿还上述借款，根据中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，公司授信额度约为 1 亿元。

2、本次融资的必要性，融资规模、补充流动资金规模的合理性

根据上述假设测算，公司 2023-2026 年流动资金需求为 77,250.98 万元，远高于本次募集资金补流金额，且高于公司可支配的货币资金及交易性金融资产余额。

由于行业特性及公司战略定位，公司客户以银行等大中型金融机构为主，由于项目工作量较大，工作周期长，银行客户依据内部严格的采购、预算及审批制度，导致其付款流程较长。虽然公司客户质量高，应收账款回款有保障，但在该情况下仍造成公司有较大的应收账款余额。截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 9 月末，公司应收账款账面价值分别为 56,348.18 万元、77,255.43 万元、77,718.69 万元和 122,841.66 万元。随着公司经营规模的扩大，应收账款规模不断增长，导致公司资金流动性承受结构性压力。因此公司需要补充流动资金，以应对公司因经营规模扩大相应应收账款规模增长对资金流动性造成的影响。

同时，人工智能、大数据、云计算等新兴技术正在改变以银行为代表的金融机构的

传统业务模式，各家银行纷纷将金融科技提升到了战略高度，持续加大资源投入，以推动数字化、智能化、生态化转型，构建敏捷的业务能力，这也使得公司的业务规模不断扩大。公司紧跟市场发展趋势，继续发展业务及加大研发投入，加快新技术、新产品的研发攻关，以及人才的培育与激励等方面均需要充足的资金保证。

此外，公司所处行业为软件和信息技术服务业，属于资金密集型行业，一般项目运作需经过投标、中标、项目启动、需求分析、项目实施、项目测试、项目评定、项目结算等多个环节，从投标开始就需要投入运营资金，到项目结束才能全部收回，对公司的资金实力和融资能力提出较高要求。面对行业内愈加激烈的市场竞争，公司需要更加充足资金储备，本次募集资金有利于公司增强资本实力，有助于公司未来长期稳定发展。

公司本次发行拟募集资金总额不超过人民币 113,000.00 万元（含本数），其中拟用于补充流动资金（含视同补流的非资本性支出）的金额为 32,473.09 万元，占本次募集资金总额的比例为 28.74%，符合再融资非资本性支出不能超过募资总额的 30% 相关要求。

综上所述，为保证公司业务的长期可持续发展，公司综合考虑流动资金需求、战略规划、增强资本实力等因素确定融资规模，公司本次融资具有必要性，融资规模及补充流动资金规模具有合理性。

（二）结合前次募投项目未达产、存在延期情形、行业竞争、产品应用领域市场容量等，说明实施本次募投的必要性，募投项目的实施在提升公司资产质量、营运能力、盈利能力等方面的具体作用

1、前次募投项目未达产及延期情形

前次募投项目金融 IT 项目和创新技术中心项目系公司上市前基于当时的情况和需求确定的，主要投资用于场地购置费及软件购置费。公司原计划在北京市中关村区域购买办公楼实施，受外部环境影响，该区域内办公楼供求状态发生变化，成交价格也发生了变化，选址计划受到一定影响。另外，随着公司业务规模高速增长，人员大幅增加，原有购买方案已无法满足项目实施需求。经公司多番搜寻和实地考察，仍未找到合适的地点。公司于 2022 年 4 月 15 日召开第三届董事会第七次会议、第三届监事会第六次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，将金融 IT 项目和创新技术中心项目达到预定可使用状态日期延期至 2023 年 5 月 31 日。

公司期间通过租赁方式实施募投项目，但由于研发设备、应用场景模拟设备需要稳定的运营环境，不适合因租赁期限届满频繁搬迁；同时，租赁的办公地点相对不稳定且办公环境相对简陋，对产业升级、高端人才引进构成一定障碍。另外，租赁周期不稳定，租金持续上涨等因素，均不利于保障募投项目效益的最大化。公司于 2023 年 4 月 10 日召开公司第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第九次会议，于 2023 年 5 月 4 日召开 2022 年年度股东大会，审议通过《关于变更部分募投项目实施方式的议案》，将金融 IT 项目和创新技术中心项目实施方式由在中关村地区购买办公楼实施变更为自建办公楼实施，同时将项目建设期延长 3 年。

截至 2023 年 9 月 30 日，前次募集资金尚未使用 13,707.47 万元（含闲置募集资金进行现金管理和存放专户期间产生的收益和利息，并扣除相关交易手续费），占前次募集资金净额的 15.84%，使用比例较高，剩余前次募集资金主要为待购置软硬件设备支出，将按照变更后的使用计划继续投入。

2、前次募投项目的行业竞争、产品应用领域、市场容量

（1）行业竞争情况

公司作为行业领先的金融 IT 综合服务提供商，可为银行、保险、证券、信托等金融行业客户提供一系列金融行业解决方案。前次募投项目“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”聚焦于银行业的相关技术组件，满足银行业客户在应用支撑平台、营销服务、业务流程、管理决策等领域解决方案的需求。

在新一轮科技革命和产业变革的背景下，人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术与金融业务的深度融合，成为推动金融行业转型升级的新引擎。伴随着金融数字化转型进程的加快，银行在 IT 解决方案领域正逐步从购买“IT 软件产品”向购买“IT 服务”转型，对信息技术服务的需求日益增长，从而为金融 IT 解决方案服务商带来了新的发展机遇。伴随着行业发展，吸引越来越多的 IT 解决方案服务商进入行业，行业竞争愈加激烈，涌现出如公司、中电金信、宇信科技、天阳科技、长亮科技等优秀企业。

自成立以来，公司凭借良好的交付口碑以及不断提升的服务产品化能力，在金融 IT 解决方案领域建立了较强的市场竞争力。公司连续四年入选中国电子信息行业联合会发布的“软件和信息技术服务竞争力百强企业”，排名由 99 名提升至 62 名；连续八年入选北京软件和信息服务业协会发布的“北京软件和信息服务业综合实力百强企业”，近

四年排名由 41 名提升至 35 名；连续四年入选北京市工商联发布的“北京民营企业科技创新百强”；入选中国科学院《互联网周刊》、中国社会科学院信息化研究中心、eNet 研究院、德本咨询联合发布的“2023 信创产业领军企业 100 强”。在艾瑞咨询发布的《中国银行业数字化转型研究报告》中，公司入选“中国银行数字化转型卓越服务厂商 TOP50 榜单”中的“数字化能力建设服务商——银行 IT 解决方案服务商”。

（2）市场容量

现阶段，在多种信息技术的持续冲击和刺激下，银行的 IT 架构已成为其稳定可持续发展的基础，银行经营效率的高低取决于 IT 架构的科学与否。随着人工智能、区块链、云计算、大数据、5G、物联网等技术在银行业的应用不断深入，各项技术所发挥的作用环环相扣，银行 IT 系统的底层架构面临重大转变与革命。其中，云计算提供计算、存储、网络等基础服务和软硬件一体化的终端定制化服务，优化 IT 资源配置方式，提高运维自动化程度；大数据协助银行积累并深度挖掘数据价值，在对多元化、个性化用户需求的评估和预测方面更加精准，为产品和模式创新提供新手段；物联网通过连接、感知，形成新的资产管控模式，有效避免金融风险；人工智能在风控、营销、客服等方面发挥重要作用，将极大提升工作效率和用户体验；区块链有效解决信息不对称问题，重塑信用创造机制，分布式机制增加数据安全性，提升交易处理效率。针对银行业底层 IT 架构的重塑已成为银行数字化过程中无法绕过的磐石。

根据艾瑞咨询发布的《中国银行业数字化转型研究报告》，2022 年我国银行业 IT 支出已达 3,068 亿元，同比增加 25%，且预计 2025 年将增长至 5,936 亿元。根据安永发布的《中国上市银行 2022 年回顾及未来展望》，过去三年，21 家上市银行的金融科技/信息科技资金投入呈现出稳步上升的态势，从 1,496.01 亿元增长至 1,838.44 亿元，复合增长率达 10.85%。整体看来，现阶段，银行业的科技投入主要聚焦于国有大行和股份制银行等大型、全国性银行，地区性商业银行在金融信息科技的投入上依然存在信息系统建设不充分、业务数字化水平有限的情况。

在 IT 解决方案方面，根据 IDC 出具的《2022-2027 年中国银行业 IT 解决方案市场预测》，2022 年度我国银行业 IT 解决方案市场规模为 648.8 亿元，较 2021 年增长 10.1%。预计到 2027 年，我国银行业 IT 解决方案市场规模将增长至 1,429.15 亿元，年均复合增长率为 17.1%。

2020年、2021年、2022年和2023年1-9月，公司软件产品及解决方案产品和服务收入分别为27,874.71万元、49,236.71万元、75,120.41万元和68,050.46万元，2022年较2020年增长了169.49%，2020-2022年年均复合增速为64.16%，相关产品具有广阔的市场空间和良好的发展前景。

3、实施本次募投的必要性，募投项目的实施在提升公司资产质量、营运能力、盈利能力等方面的具体作用

前次募投项目与本次募投项目的主要产品应用领域和用途不同，在技术特点和对公司既有产品的升级方面也存在差异，面对广阔的市场空间和旺盛的需求，且前次募集资金使用比例较高的情况下，公司有必要实施本次募投项目。本次募投项目的实施有助于从整体上改善员工的办公环境，购置更为先进的软硬件设备，吸引高端技术人才，有效整合公司现有的研发资源，为项目课题开展提供相应的开发环境、测试环境和人才资源，并为公司的日常运营和产品开发提供基础设施支持。本次募投项目的实施将充分调动公司既有资源，并增强研发和管理方面的营运能力，丰富相关研发和管理人员经验，提升人员整体素质；项目建成后将扩大相关产品销售收入，提高公司盈利水平，同时可以更好地满足客户需求，持续提供客户满意的产品，提升客户黏性和忠诚度。

（三）服务基地项目终止的原因及合理性，终止项目并永久补充流动资金是否损害上市公司利益，前次募投实际补充流动资金比例，是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

1、服务基地项目终止的原因及合理性

前次募投项目“金融后台服务基地建设项目”，主要从事金融服务外包领域的呼出营销、呼入客服、信用卡催收、征信审核和数据处理等核心服务。受外部环境影响公司在潍坊一直未遴选到合适的办公地点。公司已经通过自有资金在安徽省合肥市蜀山产业园区设立合肥子公司，作为离场基地开展呼叫、数据处理等相关业务。合肥基地设立后自2020年9月开始产生收益，截至2021年12月末累计实现营业收入1.17亿元，已经基本达到原拟在潍坊设立基地实施募投项目建成后第一年的预期收益。合肥基地的业务运营稳健、人员招聘等情况良好，预计未来发展规模将持续扩大，已不需要继续在潍坊设立基地。该项目前期研发投入形成的技术、人员储备可后续应用于公司呼叫系统、OCR识别系统等，对公司其他业务具有促进作用。因此，为提高募集资金使用效率，

降低公司财务费用,更好地满足公司发展的需要,维护公司全体股东利益,公司终止“金融后台服务基地建设项目”,并将该项目节余募集资金永久补充流动资金,用于公司日常经营活动。

2、终止项目并永久补充流动资金是否损害上市公司利益

公司于2022年4月15日召开第三届董事会第七次会议、第三届监事会第六次会议,于2022年5月10日召开2021年年度股东大会,审议并通过《关于终止部分募投项目并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。

公司将“金融后台服务基地建设项目”节余募集资金永久补充流动资金,有利于提高募集资金使用效率、优化资源配置,促进公司长远健康发展,有利于提高募集资金使用效率,符合公司和全体股东利益最大化的原则;终止募集资金投资项目符合《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律法规和规范性文件的规定以及公司《募集资金管理制度》,不会对公司生产经营情况产生不利影响,不存在损害上市公司利益的情形。

3、前次募投实际补充流动资金比例,是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

发行人前次募集资金为首次公开发行募集资金。2020年5月,发行人首次公开发行股票并在深圳证券交易所主板上市,实现募集资金总额人民币92,551.68万元,其中,发行人将19,200.00万元用于补充流动资金,占募集资金总额的比例为20.75%,符合《证券期货法律适用意见第18号》第五条的规定。

2022年4月15日,发行人召开第三届董事会第七次会议、第三届监事会第六次会议,2022年5月10日,发行人召开2021年年度股东大会,审议并通过《关于终止部分募投项目并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》,同意终止金融后台服务基地建设项目建设,并将节余募集资金14,250.83万元用于补充流动资金,占募集资金总额的比例为15.40%。

（四）前次募投项目金融 IT 项目和创新技术中心项目最新进展，项目实施的具体地点，是否与本次募投项目重合，前募项目的投入、成本和效益与本募是否能够有效区分，前募项目相关备案、环评、土地等进展情况，是否能按计划实施，是否存在重大不确定性

1、前次募投项目金融 IT 项目和创新技术中心项目最新进展

截至 2023 年 9 月 30 日，金融 IT 项目和创新技术中心项目已投资金额分别为 26,841.86 万元和 15,957.74 万元，占项目投资额的 78.07%和 89.15%，剩余待投入资金主要为待购置软硬件设备相关支出。

2、项目实施的具体地点，是否与本次募投项目重合，前募项目的投入、成本和效益与本募是否能够有效区分

金融 IT 项目和创新技术中心项目拟在北京市海淀区东升科技园的 L18 地块上通过自建方式实施，实施地点与本次募投项目处于同一地块，物理位置上按不同楼层区分。公司对前募项目和本次募投项目采用不同的项目代码进行投入、成本及效益测算，可以直接归集到具体项目上的设备和软件购置等投入及费用支出直接按照项目编码归集，研发人员按照具体实施的研发项目分别报送工时，经相关负责人审核后计入工时核算系统，各月的人工费用按申报的工时分摊计入具体的研发项目，不同募投项目的主要产品不同，在计算效益时可以有效区分。总体上，前募项目的投入、成本和效益与本次募投项目能够有效区分。

3、前募项目相关备案、环评、土地等进展情况，是否能按计划实施，是否存在重大不确定性

前募项目已取得北京市海淀区发展和改革委员会出具的《项目备案证明》（京海淀发改（备）[2021]156 号），备案内容涵盖了土建相关投入。金融 IT 项目和创新技术中心项目变更实施方式后，除土建相关投入外，固定资产和无形资产投入主要为软硬件及办公设备购置，不涉及工业生产设备投资，经咨询北京市海淀区发展和改革委员会，其已对土建相关投入出具备案文件，不对相关软硬件投入进行备案。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的规定，金融 IT 项目和创新技术中心项目所在区域不涉及环境敏感区，且为《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》下未作规定的建设项目，根据《建设项目环境影响评价分类管

理名录（2021 年版）》第五条“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”的规定，盘庚测试云建设项目、金融数字化解决方案研发及迭代项目、数智创新技术研发中心建设项目无需办理环境影响评价手续，符合当地环境保护主管部门的要求。

项目建设所使用的 L18 地块已取得北京市规划和自然资源委员会下发的《不动产权证书》（证书编码：京（2024）海不动产权第 0001207 号）。

此外，公司已取得《建设工程规划许可证》《工程项目施工准备函》，目前正在按规定进行“土方、护坡、降水”等施工作业。

综上，前募项目正在按照变更后的计划实施，不存在重大不确定性。

（五）前募项目实施方式由购买办公楼实施变更为租赁实施，再变更为自建实施的原因及商业合理性，量化测算变更实施方式后对预计效益的影响，是否存在无法达到承诺效益的风险

1、前募项目实施方式由购买办公楼实施变更为租赁实施，再变更为自建实施的原因及商业合理性

公司原计划将募投项目“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”、“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”在北京市中关村区域购买办公楼实施，受外部环境影响，该区域内办公楼供求状态、成交价格发生变化，选址计划受到一定影响。另外，随着公司业务规模高速增长，人员大幅增加，原有购买方案已无法满足项目实施需求。经公司多番搜寻和实地考察，仍未找到合适的地点。因此，为保证募投项目顺利实施，经公司审慎研究决定，决定将上述募投项目的达到预定可使用状态日期延期，同时扩大办公楼遴选区域。

此次延期的募投项目除房屋购置和场地装修尚未实施外，其余研发投入和固定资产、无形资产购置已按照原定计划正常投入中。为紧跟行业近几年澎湃发展趋势，尽快推进项目实施达到预期经济效益，应对大量增长的业务和人员办公需要，项目建设期间，公司使用自有资金通过租赁方式增加现有办公面积实施上述两个项目，并根据需要不断调整租赁规模。在此期间，发行人不断扩大办公楼遴选区域，不再局限于中关村地区，在北京市多个区域筛选合适的办公楼或者考虑以其他方式实施募投项目，以期尽快确定项目实施地点，保障募投项目顺利实施。

项目建设期间，公司通过租赁方式以自有资金出资的方式实施募投项目，考虑到研发设备、应用场景模拟设备需要稳定的运营环境，不适合因租赁期限届满频繁搬迁；同时，租赁的办公地点相对不稳定且办公环境相对简陋，对产业升级、高端人才引进构成一定障碍。此外，租赁周期不稳定，租金持续上涨等因素，均不利于保障募投项目效益的最大化。自上市以来，公司已在北京各区多番搜寻成熟的办公楼，仍未发现合适的标的。综合考虑上述原因，发行人将募投项目“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”、“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”实施方式由在中关村地区购买办公楼实施变更为自建研发中心实施，同时将项目建设期延长 3 年。

综上所述，前募项目实施方式由购买办公楼实施变更为租赁实施，主要出于满足业务增长和人员办公需求。考虑到租赁的方式不利于业务的稳定开展，且租金持续上涨，实施方式变更为自建实施，变动原因具备商业合理性。

2、量化测算变更实施方式后对预计效益的影响，是否存在无法达到承诺效益的风险

变更实施方式前，“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”原计划投资 34,383.71 万元，建成后预计年均新增销售收入 35,076.37 万元，增加净利润 3,554.46 万元。

变更实施方式后，由在中关村地区购买办公楼实施变更为自建研发中心实施。目前，“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”仍处于建设期，与规划该前次募投项目时相比，公司业务规模更大、研发投入更多、客户布局更完善，且变更实施方式后，公司办公环境改善，对高端人才吸引力增加，公司有更多资源保障募投项目效益，预计变更实施方式后，能够达到承诺效益。但是未来随着项目的实施，仍不排除受经济形势和行业景气度影响，存在无法达到承诺效益的风险。公司已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（三）前次募集资金投资项目相关风险”中补充披露前次募集资金投资项目无法达到承诺效益的风险。

“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”属于技术研发项目，不直接产生收益。

（六）结合各次变更和延期前次募投项目的审批机构、审批时点、信息披露情况等，说明前次募投项目的变更和延期是否履行相关程序

前次募投项目各次变更和延期的审批机构、审批时点、信息披露情况如下：

序号	变更内容	审批机构	审批时点	信息披露情况
1	将“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”、“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”和“金融后台服务基地建设项目”三个募投项目的达到预定可使用状态日期延期至 2022 年 5 月 31 日	董事会 监事会	2021 年 4 月 13 日第三届董事会第二次会议、第三届监事会第二次会议	上述内容已在《京北方信息技术股份有限公司关于部分募投项目延期的公告》（公告编号：2021-013）中披露
2	公司终止“金融后台服务基地建设项目”，并将该项目节余募集资金永久补充流动资金，用于公司日常经营活动	董事会 监事会 股东大会	2022 年 4 月 15 日公司第三届董事会第七次会议、第三届监事会第六次会议、2022 年 5 月 10 日 2021 年年度股东大会	上述内容已在《京北方信息技术股份有限公司关于终止部分募投项目并将节余募集资金永久补充流动资金的公告》（公告编号：2022-018）
3	将“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”、“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”两个募投项目的达到预定可使用状态日期再次延期至 2023 年 5 月 31 日	董事会 监事会	2022 年 4 月 15 日公司第三届董事会第七次会议、第三届监事会第六次会议	上述内容已在《京北方信息技术股份有限公司关于部分募投项目延期的公告》（公告编号：2022-019）中披露
4	公司将募投项目“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”实施方式由在中关村地区购买办公楼实施变更为自建办公楼实施，同时将项目建设期延长 3 年	董事会 监事会 股东大会	2023 年 4 月 10 日公司第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第九次会议，于 2023 年 5 月 4 日召开 2022 年年度股东大会	上述内容已在《京北方信息技术股份有限公司关于变更部分募投项目实施方式的公告》（公告编号：2023-015）中披露

公司前次募集资金投资项目延期事项，已经公司董事会审议通过，监事会及独立董事发表了明确同意意见，是根据公司实际情况进行的必要调整，未改变公司募集资金的用途和投向，不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形；前次募集资金投资项目延期符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》及《公司章程》等规定。公司前次募集资金投资项目延期履行了必要的审议程序，并根据法律法规及《公司章程》的规定进行了信息披露。

公司前次募投项目“金融后台服务基地建设项目”变更部分募集资金用途事宜已于2022年4月15日第三届董事会第七次会议、第三届监事会第六次会议、2022年5月10日召开2021年年度股东大会审议通过，公司独立董事发表了明确同意的独立意见，履行了必要的审批程序，保荐机构出具了专项核查报告，符合《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》及《公司章程》的规定。本次变更系公司根据实际情况做出的优化调整，有利于提高募集资金的使用效率，促进公司整体经营的稳定及发展，为股东创造更大的价值，不存在损害公司和股东合法利益的情形。公司本次变更部分募集资金用途履行了必要的审议程序，并根据法律法规及《公司章程》的规定进行了信息披露。

公司前次募投“金融IT技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”、“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”实施方式变更，上述事项已于2023年4月10日召开公司第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第九次会议，于2023年5月4日召开2022年年度股东大会通过，公司独立董事发表了明确同意的独立意见，履行了必要的审批程序，保荐机构出具了专项核查报告，符合《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律法规、规范性文件的规定以及公司《募集资金管理制度》。公司本次变更部分募集资金用途履行了必要的审议程序，并根据法律法规及《公司章程》的规定进行了信息披露。

二、补充披露

（一）前次募投项目不能按计划实施的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（三）前次募集资金投资项目相关风险”中对前次募投项目不能按计划实施的风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“1、前次募集资金投资项目延期风险

前次募集资金投资项目存在变更实施方式及延期情况，虽然目前已取得相关审批和备案手续并按照变更后的计划实施，但若再次出现影响项目实施进度的不利因素或受到其他不可抗力因素的影响，前次募投项目可能再次出现短期内实施进度不及预期，

甚至发生延期的风险。”

（二）前次募集资金投资项目无法达到承诺效益的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（三）前次募集资金投资项目相关风险”中对前次募集资金投资项目无法达到承诺效益的风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“2、前次募集资金投资项目预期效益不能实现的风险

截至报告期末，公司前次募投项目“金融 IT 技术组件及解决方案的开发与升级建设项目”及“基于大数据、云计算和机器学习的创新技术中心项目”尚未完成建设。前次募投项目系公司上市前基于当时的情况和需求确定的，前次募投的效益预测系公司根据测算时点的行业环境、市场趋势、市场竞争情况、硬件市场价格等因素，针对项目完整投入前提下所做的测算，但近年来受到外部环境及公司自身业务规划因素影响，变更了实施方式，考虑到上述项目尚未结项，若市场环境出现超预期的重大不利变化，或者公司未能成功实施上述产品的市场推广，将可能导致公司产品销售受阻，前次募集资金投资项目无法达到承诺效益，影响公司经营业绩。”

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、针对问题（1）（2）（5）（6）相关事项，保荐人及会计师执行了以下核查程序：

（1）对发行人相关管理人员和财务人员进行访谈，了解发行人营运资金需求、资产负债率情况、重大项目支出安排、公司货币资金及交易性金融资产余额、银行授信及借款情况等，了解本次融资的必要性，融资规模、补充流动资金规模的合理性；对发行人流动资金需求进行测算，复核相关测算的准确性、合理性；

（2）查阅前次募投项目变更相关决策及公告文件、行业报告、募投项目可行性研究报告，访谈公司相关研发人员，了解前次募投项目进展情况及与本次募投项目的区别，分析募投项目的实施在提升公司资产质量、营运能力、盈利能力等方面的具体作用；

（3）取得前次募投项目的效益测算表，了解测算过程，核查前次募投项目变更实施方式后变更的折旧摊销金额具体情况，并测算折旧摊销的变动是否存在无法达到承诺

效益的风险；

(4) 获取了发行人各次变更和延期前次募投项目相关的董事会文件、股东大会文件、保荐机构出具的专项核查报告、信息披露公告等，核查发行人前次募投项目的变更和延期是否履行相关程序。

2、针对问题（3）（4）相关事项，保荐人、会计师及发行人律师执行了以下核查程序：

(1) 取得发行人前次募投项目内部结构调整的相关公告、相关会议文件等，了解前次募投项目内部结构调整的原因及合理性，并核查前次募投项目实际补充流动资金是否符合相关规定；

(2) 访谈公司相关研发及财务人员、查阅募投项目可行性研究报告、项目建设相关审批备案手续及证照，分析是否按计划实施及实施风险。

（二）核查意见

1、经核查问题（1）（2）（5）（6）相关事项，保荐人及会计师认为：

(1) 公司本次融资具有必要性，融资规模及补充流动资金规模具有合理性；

(2) 本次募投项目与前次募投项目存在明显的差别，面对广阔的市场空间和旺盛的需求，且前次募集资金使用比例较高的情况下，公司有必要实施本次募投项目。本次募投项目的实施有利于提升公司资产质量、营运能力和盈利能力；

(3) 前募项目实施方式由购买办公楼变更为自建实施具有商业合理性，预计变更实施方式后，能够达到承诺效益，但是未来随着项目的实施，仍不排除受经济形势和行业景气度影响，存在无法达到承诺效益的风险。公司已补充披露前次募集资金投资项目无法达到承诺效益的风险；

(4) 前次募投项目各次变更和延期均履行了必要的审议程序，并根据法律法规及《公司章程》的规定进行了信息披露。

2、经核查（3）（4）相关事项，保荐人、会计师及发行人律师认为：

(1) 服务基地项目终止是根据公司实际情况作出的，具备合理性，终止项目并永久补充流动资金不存在损害上市公司利益的情况；

(2) 截至 2023 年 9 月 30 日, 前次募投项目金融 IT 项目和创新技术中心项目已投资金额分别占对应项目投资额的 78.07%和 89.15%, 剩余待投入资金主要为待购置软硬件设备相关支出。金融 IT 项目和创新技术中心项目拟在北京市海淀区东升科技园的 L18 地块上通过自建方式实施, 实施地点与本次募投项目处于同一地块, 物理位置上按不同楼层区分; 前募项目的投入、成本和效益与本次募投项目能够有效区分。前募土建相关投入已完成发改委备案, 不涉及环评事宜, 已取得建设地块的《不动产权证书》并正在按规定进行“土方、护坡、降水”等施工作业, 不存在重大不确定性。

问题 4

发行人是一家金融科技驱动的金融 IT 综合服务提供商，主要向以银行为主的金融机构提供信息技术服务及业务流程外包服务。发行人及其子公司经营范围包括互联网数据服务。

请发行人补充说明：（1）从事业务是否涉及个人信息收集，获取的个人信息数量，在获取及收集、存储个人信息方面是否均符合《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规要求，相关数据的存储位置及存储周期；（2）说明发行人注册、控制或管理、运营的网站、APP、微信公众号与小程序、支付宝生活号与小程序等的名称、链接、运营模式、用户数量、涉及的个人或用户信息收集和使用情况，相关载体对应的运营模式、收费标准及收入分布情况，结合《个人信息保护法》《数据安全法》等相关规定，说明是否存在违法违规行为或被行政处罚的风险；（3）发行人及其下属公司是否具备从事业务所需要的相关资质，相关业务资质审批、认证、备案情况及审批主体；向银行客户提供服务是否需要履行特定的审批程序，根据银行主管部门的相关规定对经营合规性进行说明。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

一、补充说明

（一）从事业务是否涉及个人信息收集，获取的个人信息数量，在获取及收集、存储个人信息方面是否均符合《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规要求，相关数据的存储位置及存储周期

1、发行人从事业务是否涉及个人信息收集及获取、存储个人信息的具体情况，相关数据的存储位置及存储周期

发行人的主营业务为向以银行为主的金融机构提供信息技术服务及业务流程外包服务。

（1）信息技术服务

公司信息技术服务包括软件及数字化转型服务、软件产品及解决方案、IT 基础设施服务。

1) 软件及数字化转型服务

软件及数字化转型服务是公司基于客户数字化转型需求而实施的软件开发和软件测试服务。软件开发服务是基于客户需求提供的开发新软件产品或升级原有软件产品功能的服务，包括：需求分析、系统设计、程序编码、系统测试、项目管理等过程。软件测试服务是通过专业的测试工作验证已开发软件的质量、发现问题并查出漏洞的服务。

在软件及数字化转型服务场景下，公司的各项开发、测试工作均在客户现场的云端环境下操作，开发、测试工作所需数据均无法下载至本地。公司测试人员在操作过程中使用的系统环境为特定的测试环境，实现与客户生产环境真实用户数据的隔离。

在实际测试过程中，测试人员无法接触到终端用户的个人信息，其使用的数据主要为测试系统自行生成的模拟数据。如客户要求使用仿生产数据进行测试，则由客户方数据管理部门对数据进行脱敏处理，通过掩码、转换等方式以实现脱敏后的数据无法识别终端用户的个人信息。

鉴于终端用户的信息均存储于客户的内部数据库或者服务器，公司测试人员在开发、测试工作中如需访问脱敏后的终端用户信息，则需要向客户申请相关数据的访问接口或权限。

2) 软件产品及解决方案

软件产品及解决方案业务是指公司自主研发的软件产品和解决方案的定制化实施和交付。

在软件产品及解决方案业务场景下，软件及解决方案开发阶段，公司项目人员于公司自有系统上使用模拟信息进行需求分析，无需客户提供其掌握的真实个人信息。如涉及向客户提供产品定制化开发服务，则由公司派遣项目人员在客户现场进行操作，并相应签署《信息安全保密承诺书》《外包人员入场承诺书》等信息安全管理所必需的入场文件。在此过程中，项目人员将使用客户的内部系统及网络，以实现开发环境的隔离，并且产品定制化开发过程中由客户提供的数据均已事先进行脱敏处理。

公司软件产品及解决方案中的部分应用工具可实现数据采集、传输和加工等功能，并将经前述步骤处理后的数据存储于客户的云端环境和服务器中。产品开发本身不涉及个人信息的收集、获取及存储。

公司向客户交付软件产品及解决方案后，客户可选择由公司提供相应的产品部署和产品技术支持服务，相关工作均在客户的系统及云端环境中进行，公司项目人员在此过程中接触到的均为已事先进行脱敏处理的碎片化信息。

3) IT 基础设施服务

公司 IT 基础设施服务包括基础设施服务、应用软件系统运维服务、桌面/柜面及机房运行监控服务等，具体工作内容包括基础设施的实施与运维以及应用系统的运行维护、技术与管理支持服务和现场维护及运行监控服务等。

在 IT 基础设施服务场景下，公司项目人员在提供运维等服务过程中仅使用运维等服务所需的系统运行数据，该等数据不包含终端用户个人信息。

因此，在信息技术服务业务下的软件及数字化转型服务、软件产品及解决方案和 IT 基础设施服务等不同场景下，公司仅会通过客户的系统接触到部分脱密后的个人信息以完成客户指定的相应开发、测试等工作任务，并受到客户在个人信息安全管控方面的严格限制，因此均不涉及个人信息的收集、获取及存储。

(2) 业务流程外包

在业务流程外包领域，公司有客户服务及数字化营销、数据处理及业务处理两条产品线。

1) 客户服务及数字化营销

公司提供的客户服务及数字化营销服务内容主要包括为银行客户提供账户查询、业务咨询、业务办理与支持、投诉处理、电话回访、信息核实、还款提醒、营销、用户促活等，可以分为呼入业务和呼出业务两部分。

公司的呼入业务均为驻场业务，客户未将上述呼入业务进行离场外包。根据客户委托，公司派遣项目人员在客户现场提供服务，服务过程中的信息安全工作均由客户统一安排，通常要求项目人员在服务过程中不得自行携带其他电子设备，

并采取 USB 封禁、无死角监控等信息安全保障措施。

对于开展呼入业务过程中提供的终端用户信息，客户将进行掩码处理，因而项目人员使用的操作系统不会显示终端用户的完整信息。项目人员完全按照客户的业务流程、要求、方案、通知等内容执行相应动作，终端用户的个人信息均为系统自动匹配及存储，项目人员仅对终端用户的诉求进行记录。

公司的呼出业务分为驻场与离场两种形式，驻场形式下，工作模式与呼入业务相似，均由客户提供场地、系统，并由客户对公司项目人员进行严格的信息安全控制与部署；离场形式下的场地、设备等业务布置工作均由公司负责，场地监控等信息安全保障措施则由公司完全依照客户的要求进行落实。离场业务使用的操作系统同样由客户提供，公司仅在取得客户授权许可的前提下拥有访问权限，且项目人员接触的终端用户信息仍为掩码处理后的脱密信息。

公司在客户服务及数字化营销场景下开展的呼入与呼出业务不涉及个人信息的收集、获取及存储，上述呼叫业务涉及的电话录音均存储于客户的内部系统，公司仅可向客户申请远程访问、调阅的权限。

2) 数据处理及业务处理

数据处理与业务处理是指公司提供工具及人员协助客户进行数据的采集、存储、检索、加工、变换和传输，以及协助客户完成业务处理、运营、营销等，公司具备相应的能力协助客户高效完成上述任务。公司提供的数据处理及业务处理服务包括档案数字化、集约化运营、线下营销与服务以及现金服务。

①档案数字化

公司的档案数字化服务为驻场业务，是利用扫描、存储等软硬件技术，将物理档案转化为数字化的信息资源，后续的数据存储、档案管理等均在客户系统中操作。

根据客户对于信息安全管理的要求，开展上述业务时均实行无纸化办公，严禁自行携带具备记录功能的电子设备，项目人员的各项操作均在系统监控下完成。客户通过采取 USB 封闭、外网访问限制和操作员账号登录等措施，使项目人员仅能接触碎片化信息且实现该等信息的封闭式管理。

②集约化运营

公司的集约化运营服务包含驻场与离场两种形式。驻场形式即由项目人员在客户现场使用其设备终端及系统进行业务操作，由客户对项目人员进行严格的信息安全控制与部署以实现信息的封闭式管理。

离场形式下，项目人员登录客户操作系统后获取任务内容，其中的信息均已做碎片化处理，项目人员无法将该等碎片信息关联并形成完整的信息流。此外，业务操作所需的信息均通过专线传输，项目人员所使用的设备终端无法下载、存储该等数据且执行与驻场形式相同的信息安全管理要求，以此实现信息的物理与网络隔离。

③线下营销与服务

公司的线下营销与服务内容主要包括大堂服务、厅堂营销、外拓营销、公积金服务、商户拓展及上架等。

项目人员提供上述服务的过程中不会接触终端用户的个人信息，信息录入由用户自行完成，后续的信息审核与验证则由客户方正式员工进行。

④现金服务

公司的现金服务主要为客户提供现金清分、自助设备运维及现金综合辅助处理等业务流程解决方案，该等业务不涉及个人信息的收集、获取及存储。

综上所述，公司人员在业务流程外包板块下的客户服务及数字化营销场景和数据处理及业务处理场景中，仅能通过客户的系统接触到经客户掩码、转化处理后的脱密个人信息或碎片化的个人信息以完成客户指定的客服、营销及数据处理等工作任务，过程中接触到的个人信息归属于银行等客户并存储在银行等客户的服务器上，公司及相关人员受到客户在个人信息安全管控方面的严格限制，公司开展上述服务不涉及个人信息的收集、获取及存储。

2、在获取及收集、存储个人信息方面是否均符合《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规要求

发行人的主营业务为向以银行为主的金融机构提供信息技术服务及业务流

程外包服务，发行人在从事上述主营业务的过程中，均不触及金融机构终端用户的真实、完整的个人信息，不涉及个人信息的收集、获取及存储，不适用《中华人民共和国个人信息保护法》（以下简称“《个人信息保护法》”）的相关规定，具体分析如下：

根据《个人信息保护法》第三条、第四条的规定，“在中华人民共和国境内处理自然人个人信息的活动，适用本法。在中华人民共和国境外处理中华人民共和国境内自然人个人信息的活动，有下列情形之一的，也适用本法：（一）以向境内自然人提供产品或者服务为目的；（二）分析、评估境内自然人的行为；（三）法律、行政法规规定的其他情形。”“个人信息是以电子或者其他方式记录的与已识别或者可识别的自然人有关的各种信息，不包括匿名化处理后的信息。个人信息的处理包括个人信息的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等。”

发行人与银行为主的金融机构签署的涉及信息技术服务及业务流程外包服务相关业务合同中未约定金融机构委托发行人处理终端用户的个人信息，部分合同约定发行人向金融机构提供网络产品、服务具有收集用户信息功能的，应当向金融机构明示并取得同意。

鉴于发行人实施前述业务过程中，不触及金融机构终端用户的真实个人信息，不涉及处理自然人个人信息的活动，因此发行人实施上述信息技术服务及业务流程外包服务，不适用《个人信息保护法》的相关规定。

根据《中华人民共和国网络安全法》（以下简称“《网络安全法》”）第四十条的规定，“网络运营者应当对其收集的用户信息严格保密，并建立健全用户信息保护制度。”鉴于发行人并非通过自身网络向银行为主的金融机构提供服务，因此发行人实施上述信息技术服务及业务流程外包服务，不适用《网络安全法》的相关规定。

对照《中华人民共和国数据安全法》（以下简称“《数据安全法》”）的规定，发行人从事信息技术服务及业务流程外包服务符合《数据安全法》的规定，具体规范运作情况如下：

法律法规	主要内容	具体条款	发行人规范运作情况
《数据安全	开展数据处理活动	第八条 开展数据处理活动，应当遵守法律、法规，尊重社会公德和伦理，	发行人向以银行为主的金融机构派驻的员工遵守与

法律法规	主要内容	具体条款	发行人规范运作情况
法》	应当合法合规	遵守商业道德和职业道德，诚实守信，履行数据安全保护义务，承担社会责任，不得危害国家安全、公共利益，不得损害个人、组织的合法权益	金融机构签署的保密承诺、安全规范承诺 《市场主体专用信用报告》（有无违法违规信息查询版）显示发行人报告期内不存在数据安全方面的违法违规信息
	主管部门处理投诉、举报	第十二条 任何个人、组织都有权对违反本法规定的行为向有关主管部门投诉、举报。收到投诉、举报的部门应当及时依法处理	发行人不存在主管部门的立案调查
	建立健全数据安全管理制度	第二十七条 开展数据处理活动应当依照法律、法规的规定，建立健全全流程数据安全管理制度，组织开展数据安全教育培训，采取相应的技术措施和其他必要措施，保障数据安全	发行人已制定《信息安全管理 制度》及BPO基地数据管理、信息安全管理相关制度，规定信息安全原则、信息安全规定、奖惩规定；对人员进行培训，针对信息安全开展定期巡查及不定期检查；聘请第三方对信息安全管理进行风险评估，评估结果为风险可控
	收集数据应合法正当	第三十二条 任何组织、个人收集数据，应当采取合法、正当的方式，不得窃取或者以其他非法方式获取数据。法律、行政法规对收集、使用数据的目的、范围有规定的，应当在法律、行政法规规定的目的和范围内收集、使用数据	发行人在从事主营业务的过程中不涉及终端用户等个人信息的收集，仅能通过客户的系统接触到经客户掩码、转化处理后的脱密个人信息或碎片化的个人信息 发行人已制定《信息安全管理 制度》及BPO基地数据管理、信息安全管理相关制度，规定信息安全原则、信息安全规定、奖惩规定；对人员进行培训，针对信息安全开展定期巡查及不定期检查；聘请第三方对信息安全管理进行风险评估，评估结果为风险可控
	数据处理存在较大	第四十四条 有关主管部门在履行数据安全监管职责中，发现数据处理活动存在较大安全风险的，可以按照规	发行人未收到主管部门作出的整改意见

法律法规	主要内容	具体条款	发行人规范运作情况
	安全风险及时整改	定的权限和程序对有关组织、个人进行约谈，并要求有关组织、个人采取措施进行整改，消除隐患	

据此，发行人向以银行为主的金融机构提供信息技术服务及业务流程外包服务过程中，因不触及金融机构终端用户的真实、完整的个人信息，不涉及处理自然人个人信息的活动，不适用《个人信息保护法》；因并非通过自身网络向银行为主的金融机构提供服务，不适用《网络安全法》的相关规定；发行人符合《数据安全法》的相关规定。

（二）说明发行人注册、控制或管理、运营的网站、APP、微信公众号与小程序、支付宝生活号与小程序等的名称、链接、运营模式、用户数量、涉及的个人或用户信息收集和使用情况，相关载体对应的运营模式、收费标准及收入分布情况，结合《个人信息保护法》《数据安全法》等相关规定，说明是否存在违法违规或被行政处罚的风险

1、发行人注册、控制或管理、运营的网站、APP、微信公众号与小程序、支付宝生活号与小程序等的名称、链接、运营模式、用户数量、涉及的个人或用户信息收集和使用情况,相关载体对应的运营模式、收费标准及收入分布情况

截至本回复出具日，发行人不存在由其注册、控制或管理、运营的存续中支付宝生活号与小程序。发行人注册、控制或管理、运营的网站、APP、微信公众号与小程序具体情况如下：

序号	类型	名称	链接/公众号	运营单位	运营时间	用户数量(人)	个人或用户信息收集和使用情况	运营模式	收费标准	收入分布
1	网站	京北方官网	www.northkingbpo.net	京北方	2009年12月16日至今	公众均可访问,未进行统计	不涉及	提供非经营性互联网信息,主要向客户和市场进行企业介绍、信息公示等	不涉及	不涉及
2	网站	京北方官网	www.northking.net	京北方	2009年12月16日至今	公司内网可访问,未进行统计	不涉及	提供非经营性互联网信息,主要用于内部官网测试	不涉及	不涉及
3	网站	内部测试	chinabpo.cn	京北方	停止访问	/	/	/	/	/
4	网站	内部测试	bpochina.cn	京北方	停止访问	/	/	/	/	/
5	网站	内部测试	northkingbpo.com	京北方	停止访问	/	/	/	/	/
6	网站	京北方EDM企业数字化管理系统	cas.edm.northking.net	京北方	2022年1月3日至今	25,000	员工录用环节获取员工姓名、身份证号、手机号、个人邮箱、个人住址、教育经历、紧急联系人等个人信息用于公司内部管理	员工自用协同办公	不涉及	不涉及
7	APP	京北方办公	不适用	京北方	2022年1月3日至今	25,000	同京北方EDM企业数字化管理系统,主动收集个人位置信息,相册权限,用于	员工自用协同办公	不涉及	不涉及

序号	类型	名称	链接/公众号	运营单位	运营时间	用户数量(人)	个人或用户信息收集和使用情况	运营模式	收费标准	收入分布
							员工打卡, 上传请假依据等			
8	微信公众号	京北方	northkingbpo	京北方	2014年1月20日至今	8,650	微信公众号平台收集用户昵称、头像等基础信息	主要向客户和市场进行企业介绍、信息公示、行业资讯分享等	不涉及	不涉及
9	微信公众号	京北方人	northkingculture---	京北方	2016年1月20日至今	7,266	微信公众号平台收集用户昵称、头像等基础信息	宣传公司文化, 提升雇主品牌形象	不涉及	不涉及
10	微信公众号	京北方企业员工平台	northking_yuangong	京北方	停止访问	/	/	/	/	/
11	微信公众号	合肥京北方	gh_c50202d1aa68	合肥京北方	2021年6月29日至今	566	微信公众号平台收集用户昵称、头像等基础信息	宣传合肥京北方企业文化、活动, 提升品牌形象	不涉及	不涉及
12	微信小程序	irms 候选人	不适用	京北方	2023年8月25日至今	1,812	应聘者自行输入姓名、手机号码、邮箱、毕业学校等信息	主要用于公司招聘收集简历信息, 应聘者信息提交后不可更改	不涉及	不涉及
13	微信小程序	irms 合伙人	不适用	京北方	2023年8月25日至今	305	应聘者自行输入姓名、手机号码、邮箱、毕业学校等信息	主要用于公司招聘收集简历信息, 应聘者信息提交后不可更改	不涉及	不涉及

注 1: 用户数量的统计截至 2023 年 12 月 31 日

注 2: 公司正在运营的三个微信公众号涉及按照平台要求收集用户头像、昵称、公众号内文章阅读数量、点赞数量等必要信息, 公司可通过微信公众号后台查阅该等信息, 该等信息不涉及用户姓名、电话号码、身份证号等个人隐私信息

上述第 6 项京北方 EDM 企业数字化管理系统的功能涵盖公司所有部门的办公和业务处理分析需要，有效提升了公司整体的经营效率。EDM 系统由公司技术研发部负责运行维护和数据库管理，信息安全部负责其网络管理，使用群体为公司全体员工。

EDM 系统通过员工录用相关流程获取员工姓名、身份证号、手机号等个人信息，并采用国家密码管理主管部门认证核准的密码技术进行加密存储。除部门经理及以上管理人员可以查看其管辖范围内员工的个人信息外，员工仅能查看自己的个人信息，且员工的个人信息仅能由其自行修改。员工信息在 EDM 系统中的传输均已实行 SSL 加密传输。对于离职员工，EDM 系统将在其离职信息归档后自动删除其个人信息，并取消其系统登录权限。

上述第 7 项京北方办公 APP 即为公司 EDM 系统的软件终端，执行与 EDM 系统相同的功能及权限设置。

上述第 12、第 13 项 irms 候选人和 irms 合伙人微信小程序仅用于公司员工招聘，公司可以在系统后台设置需要应聘人员填写的个人信息，由应聘人员根据其意向和实际情况自行进行填写并提交个人简历，该等信息和资料并非由小程序主动获取。应聘人员提交简历后，公司将在自有的文件服务器中进行加密并将其中的字段存储于公司的简历数据库。

公司目前已形成针对应聘人员简历等个人信息保护的相关制度要求，经公司各业务大区负责人授权的人力资源部门员工可以在系统上进行简历查阅、人员推荐等操作步骤，仅公司本部主管员工招聘事务的管理人员拥有下载简历的权限。

根据公司会同微信小程序平台运营方制定的《小程序隐私保护指引》，公司已向小程序用户说明了信息收集、存储的授权要求和责任承担方式等，相关信息的采集范围未超过合理且必要的限度，且均来源于用户的自愿授权披露，不会用于公司员工招聘以外的其他目的。

综上所述，截至本回复出具日，发行人不存在由其注册、控制或管理、运营的存续中支付宝生活号与小程序，仅存在控制、管理或实际运营部分域名、APP、微信公众号和微信小程序的情形。上述域名、APP、微信公众号和微信小程序主要用于内部管理和对外公司介绍及业务宣传，并非与业务开展直接相关的经营性平台，不涉及交易撮合，仅涉及收集内部员工相关信息及潜在应聘候选人的相关信息，相关信息的采集范围未超

过合理且必要的限度，且用户已对信息的收集、使用进行了明确授权和许可，符合一般商业习惯，公司对上述信息的收集和使用已采取必要的保护措施。

2、结合《个人信息保护法》《数据安全法》等相关规定，说明是否存在违法违规行为或被行政处罚的风险

如前所述，发行人存在控制、管理或实际运营部分域名、APP、微信公众号和微信小程序的情况，用于内部管理、对外公司介绍、业务宣传及员工招聘，结合《个人信息保护法》《数据安全法》等相关规定，发行人开展上述活动的合规情况具体如下：

法律法规	主要内容	具体条款	发行人规范运作情况
《中华人民共和国民法典》	个人信息受法律保护	第一百一十一条 自然人的个人信息受法律保护。任何组织或者个人需要获取他人个人信息的，应当依法取得并确保信息安全，不得非法收集、使用、加工、传输他人个人信息，不得非法买卖、提供或者公开他人个人信息	发行人已制定《信息安全管理 制度》，规定信息安全原则、信息安全规定、奖惩规定；发行人通过运行EDM系统，加强内部信息安全管理；对人员进行培训，针对信息安全开展定期巡查及不定期检查；聘请第三方对信息安全管理进行风险评估，评估结果为风险可控
《个人信息保护法》	合法、正当、必要与诚信原则	第五条 处理个人信息应当遵循合法、正当、必要和诚信原则，不得通过误导、欺诈、胁迫等方式处理个人信息	发行人通过EDM系统收集、处理员工个人信息，目的为加强公司管理。发行人通过irms微信小程序仅用于公司员工招聘，收集应聘人员个人信息。发行人实施上述行为遵守相关个人信息处理的原则，具有明确、合理的目的，并在最小范围内处理信息
	目的明确和最小化处理原则	第六条 处理个人信息应当具有明确、合理的目的，并应当与处理目的直接相关，采取对个人权益影响最小的方式。收集个人信息，应当限于实现处理目的的最小范围，不得过度收集个人信息	
	公开透明原则	第七条 处理个人信息应当遵循公开、透明原则，公开个人信息处理规则，明示处理的目的、方式和范围	发行人编制了EDM使用说明，已向员工明示信息处理的目的、方式和范围 发行人会同微信小程序平台运营方制定的《小程序隐私保护指引》，公司已向小程序用户明示信息处理的目的、方式和范围
	责任原则与安全保障原则	第九条 个人信息处理者应当对其个人信息处理活动负责，并采取必要措施保障所处理的个人信息的安全	发行人已制定《信息安全管理 制度》，规定信息安全原则、信息安全规定、奖惩规定 《市场主体专用信用报告》（有无违法违规信息查询版）显示发行人报告期内不存在个人信息保护及数据安全相关的违法违规信息

法律法规	主要内容	具体条款	发行人规范运作情况
	禁止非法处理个人信息	第十条 任何组织、个人不得非法收集、使用、加工、传输他人个人信息，不得非法买卖、提供或者公开他人个人信息；不得从事危害国家安全、公共利益的个人信息处理活动	发行人已制定《信息安全管理理制度》，规定信息安全原则、信息安全规定、奖惩规定 《市场主体专用信用报告》（有无违法违规信息查询版）显示发行人报告期内不存在个人信息保护及数据安全相关的违法违规信息
	处理个人信息的合法性基础	第十三条 符合下列情形之一的，个人信息处理者方可处理个人信息： （一）取得个人的同意； （二）为订立、履行个人作为一方当事人的合同所必需，或者按照依法制定的劳动规章制度和依法签订的集体合同实施人力资源管理所必需； （三）为履行法定职责或者法定义务所必需； ……	发行人与员工签署劳动合同，规定员工需遵守发行人相关管理制度，包含发行人通过EDM系统进行内部管理 发行人通过irms微信小程序仅用于公司员工招聘，收集应聘人员个人信息 发行人运营的微信公众号，用户可在不关注公众号的前提下阅读公众号内容。用户关注该公众号后，平台仅收集用户头像、昵称、公众号内文章阅读数量、点赞数量等必要信息，不涉及用户姓名、电话号码、身份证号等个人隐私信息
	取得个人同意	第十四条 基于个人同意处理个人信息的，该同意应当由个人在充分知情的前提下自愿、明确作出。法律、行政法规规定处理个人信息应当取得个人单独同意或者书面同意的，从其规定 个人信息的处理目的、处理方式和处理的个人信息种类发生变更的，应当重新取得个人同意	发行人与员工签署劳动合同，规定员工需遵守发行人相关管理制度，包含发行人通过EDM系统进行内部管理 发行人通过irms微信小程序仅用于公司员工招聘，收集应聘人员个人信息。发行人已向小程序用户说明了信息收集、存储的授权要求和责任承担方式等，相关信息均来源于用户的自愿授权披露
	告知的内容与方式	第十七条 个人信息处理者在处理个人信息前，应当以显著方式、清晰易懂的语言真实、准确、完整地向个人告知下列事项： （一）个人信息处理者的名称或者姓名和联系方式； （二）个人信息的处理目的、处理方式，处理的个人信息种类、保存期限； （三）个人行使本法规定权利的方式和程序； （四）法律、行政法规规定应当告知的	发行人通过irms微信小程序仅用于公司员工招聘，收集应聘人员个人信息。发行人会同微信小程序平台运营方制定的《小程序隐私保护指引》，公司已向小程序用户明示信息处理的目的、方式和范围

法律法规	主要内容	具体条款	发行人规范运作情况
		其他事项。 前款规定事项发生变更的，应当将变更部分告知个人。 个人信息处理者通过制定个人信息处理规则的方式告知第一款规定事项的，处理规则应当公开，并且便于查阅和保存。	
	个人信息的保护期限	第十九条 除法律、行政法规另有规定外，个人信息的保存期限应当为实现处理目的所必要的最短时间	发行人会同微信小程序平台运营方制定的《小程序隐私保护指引》，已明示公司承诺个人信息的保存期限为实现处理目的所必要的最短时间
	处理敏感信息的单独同意与书面同意	第二十九条 处理敏感个人信息应当取得个人的单独同意；法律、行政法规规定处理敏感个人信息应当取得书面同意的，从其规定	发行人在办公场所设置指纹打卡设备，用于管理办公场所的工作秩序，属于发行人的内部制度。员工通过录入指纹完成上下班打卡、进入办公场所。发行人与员工签署劳动合同，规定员工需遵守发行人相关管理制度
	删除权	第四十七条 有下列情形之一的，个人信息处理者应当主动删除个人信息；个人信息处理者未删除的，个人有权请求删除： （一）处理目的已实现、无法实现或者为实现处理目的不再必要； （二）个人信息处理者停止提供产品或者服务，或者保存期限已届满； （三）个人撤回同意； （四）个人信息处理者违反法律、行政法规或者违反约定处理个人信息； （五）法律、行政法规规定的其他情形。 法律、行政法规规定的保存期限未届满，或者删除个人信息从技术上难以实现的，个人信息处理者应当停止除存储和采取必要的安全保护措施之外的处理	发行人员工离职后，发行人及时删除该员工个人信息。发行人通过irms微信小程序仅用于公司员工招聘，收集应聘人员个人信息，《小程序隐私保护指引》已明示公司承诺个人信息的保存期限为实现处理目的所必要的最短时间
	个人信息处理者的合规保障义务	第五十一条 个人信息处理者应当根据个人信息的处理目的、处理方式、个人信息的种类以及对个人权益的影响、可能存在的安全风险等，采取下列措施确保个人信息处理活动符合法律、行政法规的规定，并防止未经授权的访问以及个人信息泄露、篡改、丢失： （一）制定内部管理制度和操作规程； （二）对个人信息实行分类管理； （三）采取相应的加密、去标识化等安全技术措施； （四）合理确定个人信息处理的操作权限，并定期对从业人员进行安全教育和	发行人设置了人力资源部，负责妥善保管员工的个人信息，以及应聘者的个人信息。发行人设置了信息安全管理部，负责公司信息安全，包括：（1）网络、邮箱及机房硬件环境安全管理；（2）云桌面平台、办公系统及其他应用系统安全管理；（3）供应商安全管理；（4）人员信息安全管理；（5）定期进行安全检查，并对安全隐患进行监督整改

法律法规	主要内容	具体条款	发行人规范运作情况
		培训； (五) 制定并组织实施个人信息安全事件应急预案； (六) 法律、行政法规规定的其他措施	发行人设置了数据管理部，负责公司业绩核算、项目预算管理、项目监控、收入报送、成本分析，统筹项目、合同数据管理，协调公司信息化系统建设及EDM流程管理等工作 发行人制定了《信息安全管理 制度》、编制了EDM使用说明 发行人取得了《信息安全管理 体系认证证书》和《信息系统安全等级保护备案证明》
	信用惩戒制度	第六十七条 有本法规定的违法行为的，依照有关法律、行政法规的规定记入信用档案，并予以公示	《市场主体专用信用报告》（有无违法违规信息查询版）显示发行人报告期内不存在个人信息保护及数据安全相关的违法违规信息
《数据安全法》	开展数据处理活动应当合法合规	第八条 开展数据处理活动，应当遵守法律、法规，尊重社会公德和伦理，遵守商业道德和职业道德，诚实守信，履行数据安全保护义务，承担社会责任，不得危害国家安全、公共利益，不得损害个人、组织的合法权益	《市场主体专用信用报告》（有无违法违规信息查询版）显示发行人报告期内不存在个人信息保护及数据安全相关的违法违规信息
	主管部门处理投诉、举报	第十二条 任何个人、组织都有权对违反本法规定的行为向有关主管部门投诉、举报。收到投诉、举报的部门应当及时依法处理	发行人不存在主管部门的立案调查
	建立健全数据安全管理制度	第二十七条 开展数据处理活动应当依照法律、法规的规定，建立健全全流程数据安全管理制度，组织开展数据安全教育培训，采取相应的技术措施和其他必要措施，保障数据安全	发行人已制定较为完备的数据安全内控制度，从行政角度、技术管理角度、物理防护角度提出严格的安全管控要求
	收集数据应合法正当	第三十二条 任何组织、个人收集数据，应当采取合法、正当的方式，不得窃取或者以其他非法方式获取数据。法律、行政法规对收集、使用数据的目的、范围有规定的，应当在法律、行政法规规定的目的和范围内收集、使用数据	发行人已制定《信息安全管理 制度》，规定信息安全原则、信息安全规定、奖惩规定；对人员进行培训，针对信息安全开展定期巡查及不定期检查；聘请第三方对信息安全管理进行风险评估，评估结果为风险可控
	数据处理存在较大安全风险及时整改	第四十四条 有关主管部门在履行数据安全监管职责中，发现数据处理活动存在较大安全风险的，可以按照规定的权限和程序对有关组织、个人进行约谈，并要求有关组织、个人采取措施进行整改，消除隐患	发行人未收到主管部门作出的整改意见

据此，结合《个人信息保护法》《数据安全法》等相关规定，发行人通过控制、管理或实际运营部分域名、APP、微信公众号和微信小程序，用于内部管理、对外公司介绍、业务宣传及员工招聘，存在违法违规行为或被行政处罚的风险较小。

(三) 发行人及其下属公司是否具备从事业务所需要的相关资质，相关业务资质审批、认证、备案情况及审批主体；向银行客户提供服务是否需履行特定的审批程序，根据银行主管部门的相关规定对经营合规性进行说明

1、发行人及其下属公司是否具备从事业务所需要的相关资质，相关业务资质审批、认证、备案情况及审批主体

截至本回复出具日，发行人及其下属公司已取得从事业务所需要的相关资质，具体如下：

公司名称	资质或许可	证书编号	核发机关/审批主体	有效期至	完成审批或备案情况
京北方	劳务派遣经营许可证	京劳派 1080607Y202305193 920	北京市海淀区 人力资源和社会 保障局	2026-05-25	已完成审批
京北方	增值电信业务经营许可证	B2-20130162	中华人民共和国 工业和信息化部	2028-04-12	已完成审批
京北方	海关报关单位 注册登记证书	1108968240	北京海关	长期	已完成备案
京北方	北京市企业技 术中心证书	-	北京市经济和 信息化委员会	长期	已完成审批
京北方	人力资源服务 许可证	110108716424 号	北京市海淀区 人力资源和社会 保障局	2024-06-27	已完成审批
京北方	信息系统安全 等级保护备案 证明	11010813994-23001	北京市公安局 海淀分局	长期	已完成备案
京北方	信息系统安全 等级保护备案 证明	11010813994-23002	北京市公安局 海淀分局	长期	已完成备案

京北方	信息系统安全等级保护备案证明	11010813994-23003	北京市公安局 海淀分局	长期	已完成备案
-----	----------------	-------------------	----------------	----	-------

注：根据北京市经济和信息化委员会下发的《北京市经济和信息化委员会关于公布 2013 年度北京市第十六批企业技术中心认定结果的通知》（文件编号：京经信委发[2013]113 号），公司被认定为“北京市企业技术中心”。北京市企业技术中心证书实行年度评价，评价通过后可以持续维持

截至本回复出具日，发行人及其下属公司已取得的认证情况如下：

公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期至
京北方	质量管理体系认证证书	00222Q21891R1L	方圆标志认证集团有限公司	2025-04-22
京北方	信息技术服务管理体系认证证书	0022022ITSM081R1LMNX	方圆标志认证集团有限公司	2025-04-22
京北方	信息安全管理体 系认证证书	CQM22ISO135R1L	方圆标志认证集 团有限公司	2025-04-22
京北方	环境管理体系认 证证书	18521E10601R1L	中标联合（北京） 认证有限公司	2024-06-21
京北方	职业健康安全管 理体系认证证书	18521S10582R1L	中标联合（北京） 认证有限公司	2024-06-21
京北方	业务连续性管理 体系认证证书	CQC21BC10025R1L/1100	中国质量认证中 心	2024-12-06
京北方	信息安全服务资 质认证证书	CCRC-2022-ISV-SD-877	中国网络安全审 查技术与认证中 心	2025-12-04
京北方	信息安全服务资 质认证证书	CCRC-2022-ISV-SM-2314	中国网络安全审 查技术与认证中 心	2025-12-04
京北方	CMMI5 级认证 证书	53687	SEI（Software Engineering Institute 软件工 程研究所）	2024-05-15
京北方	TMMi5 级认证 证书	ZHXXH-776969-220621-5803003012	CEPREI 认证机 构	2025-06-30
京北方	4PS 联络中心国 际标准管理体系 认证证书	4PS2023SSE001-202307006	4PS 联络中心国 际标准组织	2024-07-19
京北方	信息技术服务标 准符合性证书	ITSS-YM-2-110020210082	中国电子工业标 准化技术协会	2024-11-02
京北方	企业社会责任管 理体系认证证书	JY001-2023SA0009	深圳玖誉国际认 证有限公司	2026-06-15

公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期至
合肥京北方	质量管理体系认证证书	04823Q40061R0M	北京泰瑞特认证有限责任公司	2026-02-14
山东京北方	质量管理体系认证证书	18521Q10471R0M	中标联合（北京）认证有限公司	2024-04-18

发行人及其下属公司已取得从事业务所需要的相关资质及认证证书，相关资质已通过核发机关/审批主体的审批或备案且均处于有效期内。

2、向银行客户提供服务是否需履行特定的审批程序，根据银行主管部门的相关规定对经营合规性进行说明

国家金融监督管理总局（原中国银行保险监督管理委员会）未针对企业从事银行业金融机构外包行为制定资质或许可规定，发行人向银行客户提供服务不需要事前取得许可，亦不需要履行特定的审批程序，发行人主要通过招投标方式承揽银行客户外包业务，具体情况如下：

（1）银行主管部门的监管规定

国家金融监督管理总局关于银行业金融机构外包业务的相关监管规定主要如下：

序号	文件名称	主要内容
1	《关于应用安全可控信息技术加强银行业网络安全和信息化建设的指导意见》（银监发[2014]39号）	建立银行业应用安全可控信息技术的长效机制，制定配套政策，建立推进平台，大力推广使用能够满足银行业信息安全需求，技术风险、外包风险和供应链风险可控的信息技术。
2	《银行业金融机构全面风险管理指引》（银监发[2016]44号）	银行业金融机构相关风险管理信息系统应当支持风险报告和管理决策的需要。银行业金融机构应当建立与业务规模、风险状况相匹配的信息科技基础设施。
3	《银行保险机构信息科技外包风险监管办法》（银保监办发[2021]141号）	明确信息科技外包风险管理的总体要求，即银行保险机构应当建立与本机构信息科技战略目标相适应的信息科技外包管理体系，将信息科技外包风险纳入全面风险管理体系，有效控制由于外包而引发的风险。信息科技外包治理中对银行保险机构的组织和职责、外包战略、外包禁止、服务提供商管理策略、外包分类、外包分级管理、退出策略等提出明确要求。对信息科技外包准入提出监管要求，包括准入前评估、尽职调查、合同等进行了规定，并对非驻场集中式外包、跨境外包、同业和关联外包提出附加要求。明确信息科技外包监控评价要求，对外包过程监控、效能和质量监控、服务监控及评价、服务提供商经营监控、异常纠正、关联外包评价、外包终止做出规定。规范信息科技外包风险管理，对外包风险识别与评估、业务连续性管理、信息安全管理、集中度风险管理、非驻场外包实地检查、年度风险评估和审计提出要求。对监管机构实施外包监督

序号	文件名称	主要内容
		管理做出规定。

综上所述，上述监管规定对于银行等金融机构开展信息科技外包提出了信息安全管理、外包风险管理等规范要求，但对于向银行等金融机构提供信息科技外包服务的主体未提出资质或备案等相关要求。报告期内，发行人向银行等金融机构提供的外包服务均正常开展，不存在银行等金融机构客户对发行人业务资质或许可提出质疑的情形。

(2) 发行人从事银行业金融机构外包业务的内容、流程相关监管等符合银行主管部门的相关规定，不存在违规经营的情形

发行人从事银行业金融机构外包服务的内容、流程相关监管情况如下：

1) 发行人针对银行业金融外包业务制定了完善的内部工作规范、业务流程指引文件

发行人根据银行业金融机构外包业务的监管要求，制定了《IT 中心项目管理制度》《IT 中心驻场运行维护业务处理流程》《BPO 服务交付驻场管理制度》《数据录入业务服务质量标准》《大堂副理类业务运营管理工作规范》《BPO 呼叫业务作业流程标准》等制度文件，为银行类客户提供良好的服务。

2) 发行人主要通过招投标方式承揽业务，符合金融机构供应商准入机制

发行人主要客户为银行金融机构，该类客户多为受国家金融监督管理总局监管的国有大型银行和股份制银行，其依据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规的规定，制定了严格的采购制度。发行人按照市场化原则参与各大银行总行及其下属分支机构的业务承揽。对于新客户或新项目，发行人主要通过招投标方式进行承揽。合同到期后需要续约的，合作银行客户通常考虑到与发行人合作的连续稳定性，在原合同主要条款如价格、服务方式等基本不变、或者符合约定调整幅度的前提下，合作银行客户履行相关内部审批程序后直接与发行人续签合同；根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规规定不需要招标的项目，合作银行客户通过单一来源、协商谈判等非招标方式采购。

各大银行总行及其下属分支机构在其招标文件中，普遍规定投标人资格要求包括但不限于：①具有承担民事责任能力的法人，注册成立时间不少于一定年限，注册资金不

低于一定金额；②以往经营活动中不存在重大违法记录；③与银行的项目合作过程没有重大合同违约行为；④具有有效期内的质量管理体系认证资质证书；⑤具有足够经济实力；⑥不得为严重失信主体；⑦企业人员不少于一定数量，包括对应的技术人员。

公司在投标前会进行自查，均符合上述投标的基本条件。

3) 签订的外包合同符合监管要求

发行人与银行业金融机构签订的外包合同包含服务提供商服务的连续性、履行安全和保密责任、对外包服务过程进行持续监控、定期安全检查等要求。

4) 发行人接受银行客户及国家金融监督管理总局的监管

国家金融监督管理总局及其派出机构、银行客户对发行人的监管主要是针对非驻场式外包服务的间接监管，国家金融监督管理总局及其派出机构通过对银行业金融机构外包活动进行监督和检查，将监督检查结果纳入对银行业金融机构的监管评级。

综上所述，发行人向银行客户提供服务无需履行银行主管部门的特定的审批程序。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

保荐人及发行人律师执行了以下核查程序：

1、取得发行人作出的关于针对个人信息保护和数据安全的公司内部组织机构及业务开展过程中数据处理流程的说明；

2、访谈发行人信息技术服务、业务流程外包的业务负责人员，了解不同业务模式下公司是否涉及获取及收集、储存个人信息和数据安全的具体情况；

3、获取发行人与银行等客户签署的保密承诺文件、发行人与员工签署的保密协议、发行人制定的有关个人信息和数据安全相关的内部制度；

4、取得发行人《市场主体专用信用报告》（有无违法违规信息查询版），通过网络核查查询发行人在个人信息保护和数据安全方面是否存在违法违规及是否处于立案调查阶段；

5、实地查看了发行人离场作业基地等办公场所，了解离场作业基地部署及管理的

相关情况；

6、获取发行人关于注册、控制或管理、运营的网站、APP、微信公众号与小程序的相关说明并查看其实际运行情况，获取发行人关于 EDM 企业数字化管理系统的使用说明及操作手册、发行人会同微信小程序平台运营方制定的《小程序隐私保护指引》、发行人取得的《信息系统安全等级保护备案证明》和第三方认证机构出具的《风险评估报告》；

7、查阅银行主管部门等对发行人业务相关的监管规定，获取发行人部分银行客户及不同业务类型的招投标文件、发行人持有的相关资质及认证证书及相关说明；

8、查阅《民法典》《个人信息保护法》《数据安全法》等相关法律法规的规定，并结合发行人实际情况进行分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

1、发行人在开展业务过程中不涉及个人信息的收集、获取及存储；在注册、控制或管理、运营网站、APP、微信公众号与小程序时，获取及收集、存储个人信息方面均符合《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规要求，存在违法违规行为或被行政处罚的风险较小；

2、发行人及其下属公司已取得从事业务所需要的相关资质及认证证书，相关资质已通过核发机关/审批主体的审批或备案且均处于有效期内；根据国家金融监督管理总局相关规定，发行人向银行客户提供服务时无需履行特定的审批程序，开展业务已根据银行主管部门及银行客户的相关规定履行所需程序并合规经营。

其他事项

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则完善并披露了与发行人及本次发行密切相关的重要直接和间接风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

（一）本次发行自申请受理以来有关发行人的媒体报道情况

自本次向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次项目”）申请于 2023 年 12 月 25 日获深圳证券交易所受理，截至本回复出具之日，发行人持续关注媒体报道，通过媒体官网查询、搜索引擎检索等方式对发行人本次项目相关媒体报道情况进行了自查，暂无重大舆情。

主要媒体报道及关注事项如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注事项
1	2023-12-26	金融界	京北方：发行可转债申请获深交所受理	京北方发行可转债申请获深交所受理
2	2023-12-26	搜狐网	12月25日，京北方再融资申请获受理，融资方式为可转债	京北方再融资申请获受理
3	2023-12-26	同花顺财经	京北方发行可转债申请获受理，拟募资不超11.3亿元用于金融云等	京北方发行可转债申请获受理，拟募资不超11.3亿元用于金融云等
4	2023-12-26	网易	京北方：发行可转债申请获深交所受理	京北方发行可转债申请获深交所受理
5	2023-12-26	ZAKER	京北方：发行可转债申请获深交所受理	京北方发行可转债申请获深交所受理
6	2023-12-26	东方财富网	京北方发行可转债申请获受理，拟募资不超11.3亿元用于金融云等	京北方发行可转债申请获受理，拟募资不超11.3亿元用于金融云等
7	2023-12-26	云掌财经	京北方发行可转债申请获受理，拟募资不超11.3亿元用于金融云等	京北方发行可转债申请获受理，拟募资不超11.3亿元用于金融云等
8	2023-12-27	中证金牛座	京北方：发行可转债申请获受理	京北方发行可转债申请获受理
9	2023-12-27	新浪财经	京北方信息技术股份有限公司关于向不特定对象发行可转换公司债券申请获得深圳证券交易所受理的公告	京北方信息技术股份有限公司关于向不特定对象发行可转换公司债券申请获得深圳证券交易所受理的公告
10	2024-01-06	证券之星	京北方：关于收到深圳证券交易所《关于京北方信息技术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问询函》的公告	京北方：关于收到深圳证券交易所《关于京北方信息技术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问询函》的公告
11	2024-01-06	搜狐	京北方信息技术股份有限公司关于收到深圳证券交易所《关于京北方信息技术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问询函》的公告	京北方信息技术股份有限公司关于收到深圳证券交易所《关于京北方信息技术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问询函》的公告
12	2024-01-24	经济参考报	京北方11.30亿元再融资引关注	主要提及《审核问询函》中的各项问题，相关问题已在本回复中进行说明

发行人自本次项目申请获深圳证券交易所受理以来，无重大舆情或媒体质疑。发行人本次项目申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存

在应披露未披露的事项。

（二）核查程序及核查意见

保荐人执行了以下核查程序：

通过网络检索等方式，对自发行人本次项目申请受理日至本审核问询函回复出具日相关媒体报道的情况进行了检索，并与本次项目相关申请文件进行核对并核实。

经核查，保荐人认为：

发行人自本次项目申请获深圳证券交易所受理以来，无重大舆情或媒体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

（此页无正文，为京北方信息技术股份有限公司《关于京北方信息技术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问询函回复报告》之签署页）

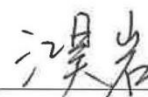


（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于京北方信息技术股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函回复报告》之签署页）

保荐代表人：



周银斌



江昊岩



中国国际金融股份有限公司

2024年3月26日

保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读京北方信息技术股份有限公司本次审核问询函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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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：_____



陈 亮

