

北京市中伦律师事务所
关于北京开科唯识技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（四）

二〇二三年十一月

目 录

目 录	1
释 义	2
《二轮审核问询函》问题 1.关于收入确认、应收账款回款等相关事项.....	5
《二轮审核问询函》问题 2.关于收入增长合理性及行业发展趋势变化情况.....	12

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述名称分别具有以下含义：

《二轮审核问询函》	指	深圳证券交易所于 2023 年 9 月 28 日出具的《关于北京开科唯识技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函（审核函〔2023〕010355 号）》
《补充法律意见书（三）》	指	《北京市中伦律师事务所关于北京开科唯识技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》
本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于北京开科唯识技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》
兆尹科技	指	安徽兆尹信息科技股份有限公司
宇信科技	指	北京宇信科技集团股份有限公司，股票代码：300674
天阳科技	指	天阳宏业科技股份有限公司，股票代码：300872
科蓝软件	指	北京科蓝软件系统股份有限公司，股票代码：300663
软通动力	指	软通动力信息技术（集团）股份有限公司，股票代码：301236
新致软件	指	上海新致软件股份有限公司，股票代码：688590
信科移动	指	中信科移动通信技术股份有限公司，股票代码：688387
浩辰软件	指	苏州浩辰软件股份有限公司，股票代码：688657
衡泰技术	指	杭州衡泰技术股份有限公司
光大银行	指	中国光大银行股份有限公司
华夏银行	指	华夏银行股份有限公司
平安银行	指	平安银行股份有限公司
长沙银行	指	长沙银行股份有限公司
广发银行	指	广发银行股份有限公司
河北农信社	指	河北省农村信用社联合社
招商银行	指	招商银行股份有限公司
报告期	指	2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P.R. China
电话/Tel : +86 10 5957 2288 传真/Fax : +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于北京开科唯识技术股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（四）

致：北京开科唯识技术股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”或“中伦”）接受北京开科唯识技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所（以下简称“深交所”）创业板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所根据《公司法》《证券法》、证监会发布的《注册管理办法》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》、深交所发布的《深交所审核规则》《创业板股票上市规则》，以及证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《律师事务所从事首发法律业务执业细则》等有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，为发行人出具了《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》（以下合称“已出具法律意见书”）。

根据深交所 2023 年 9 月 28 日出具的《二轮审核问询函》的要求，本所律师对《二轮审核问询函》所列的相关问题进行了核查，并就核查情况出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对已出具法律意见书的补充，并构成已出具法律意见书不可分割的一部分。已出具法律意见书与本补充法律意见书不一致的部分，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书中使用的简称、缩略语、术语，除特别说明外，与其在已出具法律意见书中的含义相同。本所在已出具法律意见书中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。本所律师审阅了出具本补充法律意见书所需的有关文件资料，并据此出具本补充法律意见书；对于财务、审计等专业事项，不属于本所律师专业范围事项，本所律师不具备核查和作出判断的合法资格，因此，本所律师仅对财务、审计等文件的数据和结论予以引用；本所律师在本补充法律意见书中对有关财务、审计数据和结论的引用，并不意味着本所对相关数据、结论的真实性作出任何明示或默示的认可或保证。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的之依据。本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所需要的法定文件，随其他申请材料一起上报，并依法对所出具的法律意见承担责任。

根据有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师出具本补充法律意见书如下：

《二轮审核问询函》问题 1.关于收入确认、应收账款回款等相关事项

根据申报材料与前次审核问询回复：

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

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

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

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

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

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

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

（8）报告期各期，发行人经营活动净现金流分别为 5,050.67 万元、1,772.05 万元、-3,770.29 万元和-10,241.30 万元。发行人 2022 年度经营活动产生的现金流量净额较 2021 年度减少 5,542.34 万元，主要系受短期宏观因素影响银行等客户在报告期末相关回款流程有所推迟，以及业务增长支付给职工的现金增加导致；2023 年上半年，经营活动产生的现金流量净额较 2022 年度减少 6,471.01 万元，主要系回款主要集中在下半年。

请发行人：

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

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

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

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

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

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

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

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

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查发表明确意见，同时请保荐人、申报会计师说明：

（1）对未回函事项原因及其真实性、相关金额的准确性等的核查情况。

（2）相关收入的截止性核查的有效性，所依据的凭证有效性。

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

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

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

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

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

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

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

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

二、核查内容

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

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

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

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

根据发行人提供的项目明细表，总体来看，公司报告期内验收法项目（包含软件交付成果验收模式的软件开发与技术服务以及数字化咨询服务）各期自项目

上线至验收的平均间隔期在 5-8 个月左右，具体如下：

单位：月

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

注：平均验收周期计算方式为报告期内各项目上线至验收月份数的算术平均。

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

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

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

公司名称	相关表述
同行业可比上市公司	
天阳科技 (300872.SZ)	依行业特点和客户需求情况，发行人部分项目存在先入场实施后签约的情况，该类项目主要是老客户的延续或已中标入场实施等明确了业务关系的项目。发行人客户主要为银行等金融机构，该类客户内部控制严格、风险意识较强、审批环节较多，导致项目签约流程复杂、签约周期较长。银行客户普遍存在签约流程较长的情况，先实施后签约的情况在行业内其他公司中亦比较普遍。
科蓝软件 (300663.SZ)	公司存货余额中存在未签订合同即开工的情形，该部分项目主要是应老客户要求提供的后续滚动开发及服务，由于客户签约流程较长或客户需求还需进一步明确导致合同未及时签署。

同行业可比在审企业	
兆尹科技	报告期内，公司部分项目先上线数月后才签订合同，主要系银行等金融机构客户合同签订流程繁琐，客户为保证项目进度，要求公司先行进场开发并按计划完成上线，而合同签订较晚所致……上述项目主要为面向公司长期合作的客户。公司基于与客户良好的合作关系，在双方充分沟通、合作意愿较强、开发需求相对明确且签单风险较小的情况下，为避免因合同签订流程影响项目进度，因此公司提前安排人员进场实施，并最终使得上线时间早于合同签订时间，具备合理性。
衡泰技术	报告期内，公司存货中存在尚未签订合同的项目主要由于公司客户群体为金融机构，该类客户内部审批环节较多，流程较复杂，致使合同签订时间有所延迟。同时，该类客户大多数项目实施的确性较高，项目执行风险较低，一旦方案确定，客户即希望发行人尽快投入工作，不能因为合同签订时间较长等因素影响项目周期，故发行人存在未签订合同即提供相关服务的情形。

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

单位：万元

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

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

根据发行人相关内控制度，对于上线时间早于合同签订时间的项目，公司发布的《关于规范项目提前进场实施的通知》中针对上述情况规定了明确的管理措施并得到有效执行，其中提前实施是指未完成合同签署即要求提前进场实施的项目，经由市场人员提出项目立项申请，同时必须具备公司所制定的立项条件（包

括提供中标通知书或客户签署的进场通知书等外部依据）后，公司运营管理中心方可在 OA 系统中创建项目并开始成本归集，并及时跟踪先行投入项目的合同签订进展情况。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

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

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

（一）发行人律师内核和质控部门已履行的复核工作

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

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

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

（二）发行人律师内核和质控部门复核结论

本所质控和内核部门进行了必要的内核程序后认为，针对本问题，项目组已根据有关法律、法规、规范性文件和中国证监会、深交所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神履行充分、有效的核查程序，获

取的相关证据支持所形成的结论，经内核委员表决通过后，同意本所为本问题出具的相关核查意见。

《二轮审核问询函》问题 2.关于收入增长合理性及行业发展趋势变化情况

根据申报材料及前次审核问询回复：

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

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

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

请发行人：

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

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

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

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

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所律师核查了如下文件并履行了相应查验手续：

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

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

二、核查内容

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

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

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

根据《招股说明书》，我国银行业发展迅速，经营实力不断提升。银行业金融机构法人数量由 2012 年的 3,747 家增长至 2022 年的 4,567 家；总资产规模由 2012 年的 131.27 万亿元上涨至 2022 年的 372.09 万亿元，年均复合增长率达到 10.98%。银行业利润规模雄厚，占上市公司利润比例接近 40%¹。这为信息技术下游应用提供了充分的条件。

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

与发达国家对比，从人均创收和人均管理资产规模来看，我国银行业在持续降本增效、提高经营效率等方面，仍有很大提升空间。以摩根大通为例，根据中金公司发布的研究，2005-2021 年，在科技赋能下，摩根大通经营效率不断提升，人均管理资产规模从 5.7 亿美元上升至 11.4 亿美元，人均创收从 382 万美元上升至 619 万美元。与之相比，我国已上市并披露相关数据的大型国有银行及股份制银行的人均管理资产规模一般在 2,000 万元至 1 亿元左右，人均创收一般在 200

¹ 根据同花顺 ifind 数据（截至 2023 年 10 月 26 日），2022 年度，全部 A 股上市公司的净利润合计为 5.76 万亿元；金融业-货币金融服务（新证监会行业分类）上市公司的净利润合计为 2.09 亿元，占全部 A 股上市公司净利润比例为 36.19%。

万元至 400 万元左右。加强科技赋能金融，打造更为智能化的业务系统，是银行持续降本增效、提升经营效率的重要途径。

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

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

单位：亿元，%

——	2023 年上半年	2022 年上半年	2023 年上半年 同比变动幅度	半年报战略规划
光大银行	134.45	148.35	-9.37	本行坚持“打造一流财富管理银行”战略愿景
平安银行	163.74	160.62	1.94	致力于打造“有温度的、全球领先的财富管理主办银行”
长沙银行	10.10	6.92	46.04	持续擦亮“财富长行”品牌
华夏银行	36.67	57.78	-36.54	按照“建设特色财富管理银行”的战略规划……

从银行业整体“手续费及佣金净收入”的构成和应对市场变化来看：

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

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

单位：亿元，%

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

不同银行的中间业务出现分化，整体“手续费及佣金净收入”部分银行增长、部分银行下降。但相关收入仅反映该银行当期的业务规模与经营情况，并不代表其财富管理能力和长期发展潜力：比如以储蓄形式存在的资金同样可能是财富管理业务发展和跨越的一个缩影，更加可能是未来发展财富管理业务的一个基本盘，但其占比的提高可能会削减“财富中收”的表现。因此相比短期收入波动，银行会更重视 AUM 综合增长，在结构优化方面平衡储蓄存款和投资理财之间、短期盈利与长期发展之间的关系，在各收入内部平衡银行卡服务手续费、结算与清算手续费、咨询、服务、担保、代理、托管手续费之间的关系；并不会因为一定时

期、单项收入的波动，影响整体财富管理、支付清算战略和相关信息系统的布局。相反，只有在传统存贷业务外持续不断加大这部分的投入，丰富财富管理全品类的综合金融服务，才能不断吸引到新的银行客户，提高银行整体的 AUM，积蓄财富管理等业务的长期持续发展能力。例如，在招商银行 2023 年三季度业绩说明会中，财富平台部总经理表示：“中收是果，客户是因……只要客户数、AUM 能够保持稳定的增长，我们就能够持续扩大市场份额，市场迟早会用‘中收’这个果来回馈。”“越是困难的时候越要加强能力建设。……以金融科技为支撑不断提升能力……”

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

根据毕马威《未来财富管理全球及中国行业趋势及展望》、德勤《中国财富管理行业观察》、以及 21 世纪资管研究院发布的《2022 中国财富管理发展趋势报告》等相关报告，相比基金、证券等金融机构，银行的投资研究能力并不突出，银行的最突出优势是在从事支付清算等基本职能的过程中，天然管理了庞大规模体量的资金，拥有众多网点人员可以为客户提供个性化、多元化服务（银行业从业人数约为证券业的 10 倍，线下触达和陪伴客户能力强），具备海量的客户资产基础可供转化，是“渠道之王”。

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

另一方面，银行是财富管理领域中资产管理规模最大的金融机构。财富管理端（客户配置端）业务能够代销和为客户个性化配置理财、基金、信托、保险、

期货、贵金属、投资组合等所有类型产品，在网点优势、账户优势基础上进一步具备了综合金融优势，具有长期持续的发展基础。

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

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

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

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

根据《招股说明书》，对比全球商业银行，我国银行业 IT 投入规模尚有很大增长潜力。相较于 2021 年全球商业银行摩根大通和花旗 IT 投入分别占营业收入的 8.2%、10.9%，我国六大行 IT 投入占营业收入的比例刚刚从 2021 年度的 2.92%

提高到 2022 年度的 3.16%，股份制银行的 IT 投入占营业收入的比例仅接近或超过 4%，广大城商行、农商行、农信社、民营银行等其他银行业金融机构更加需要 IT 提升能力，市场尚有很大提升空间。近年来，国家不断出台政策鼓励数字经济、强化金融安全，银行等金融机构也不断提倡科技赋能、提高金融支持实体经济的效率效果。

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



数据来源：工信部赛迪研究院

此外，根据工信部赛迪研究院相关报告，在银行 IT 投入中，软件占比逐渐提升。在 2022 年 2,556.79 亿元的银行 IT 投入中，硬件占比 48.6%、继续呈逐步下降趋势，软件和服务占比 51.4%、约为 1,314 亿元，继续呈逐步上升趋势。

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



数据来源：工信部赛迪研究院

2023 年上半年，公司主要客户的科技投入相关战略定位情况如下：

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

资料来源：上市银行年报、半年报

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

（1）AUM 持续提升、不断深挖，财富管理业务持续发展

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

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

单位：亿元

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

注 1：相关数据来源于上市银行年报、半年报

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

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

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

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

资料来源：上市银行年报、半年报

（2）支付清算持续增长，积极创新向更多行业场景发展

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

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

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

资料来源：上市银行年报、半年报

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

此外，银行客户服务更多从线下转为线上，实现降本增效、向更多创新场景

拓展，公司相应智能数字化客户服务解决方案持续增长。

银行网点的运营成本高昂，包括网点租金、水电费、机器设备费、人员薪酬，还有装修、安防、ATM 机、金融智能终端机、日常检修、人员维护等等方面，尤其是银行网点的消防和防盗要求很高。根据 36 氪报道²，以某银行在北京顺义的网点为例，一年成本高达上千万元。

在息差收窄、各家银行降本增效的要求下，我国银行业金融机构近年来也在持续优化网点布局、控制网点数量、提高单个网点效益，并通过不断发展智能化、精细化的业务系统，将更多的客户触达和服务由线下转为线上，包括客户服务渠道的搭建、客户服务活动的组织与管理，从而与网点配合赋能，提升银行整体的经营管理效率。如 2016 年至 2022 年期间，六大行合计每年减少网点数量均在 400 至 800 个左右，合计尚余网点数量仍超过 10 万个。股份制银行收入持续增长，网点数量一直控制未明显增加。城商行、农商行存量网点数量相对较少，更需要增加线上服务对客户的覆盖和对网点的支持。

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

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

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

² 《银行网点，越开越少》

务具备持续成长的潜力。

4. 客户对公司产品的升级迭代需求具备长期可持续性

（1）银行业对业务系统的整体需求具备长期增长的基础

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

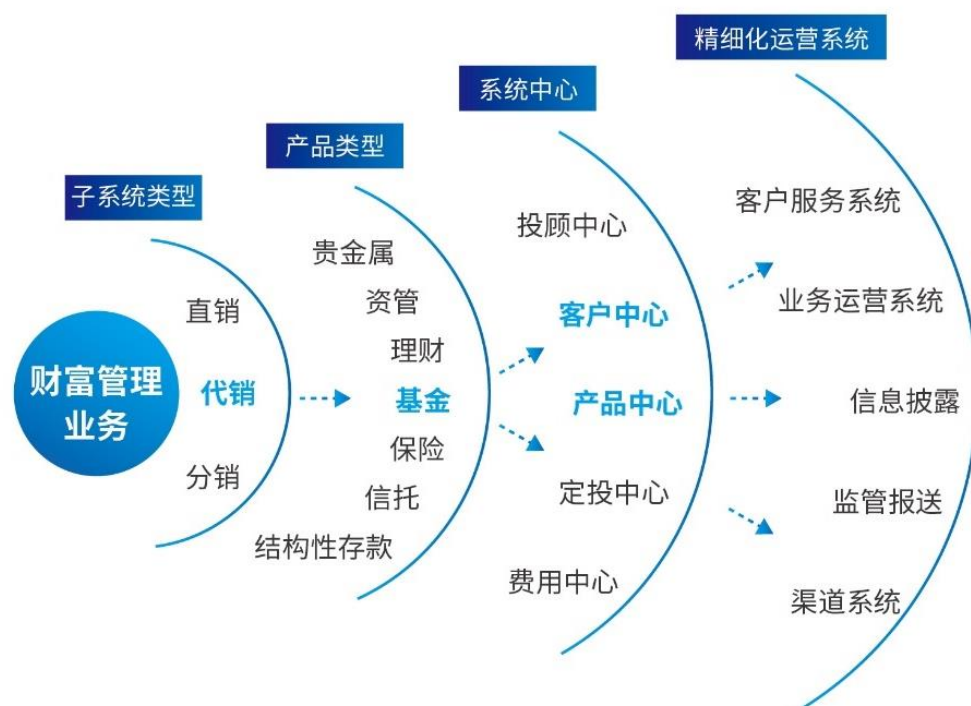
②搭建与完善业务系统是银行降本增效的重要途径。银行的服务人员与网点众多（从业人数约为证券业 10 倍），相应人力成本高昂，具备以更为智能化的业务系统提升相应人员与网点服务效率的内在动力；同时银行业利润规模大，也具备长期持续打造更为完善的业务系统的能力。

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

（2）公司主要布局的业务领域具备良好发展前景

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

后续运营服务支持功能，相关系统的建设不受单个产品的影响，对相关业务的智能化发展、精细化管理具有重要意义，亦需随着相关业务的持续发展持续升级迭代。



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

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

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

财富管理端（客户配置端）业务能够代销和为客户个性化配置理财、基金、信托、保险、期货、贵金属、投资组合等所有类型产品，是全品类、全周期、全市场机构财富管理业务，不同于金融市场端（各个资产端）业务紧密围绕单个投资品类。由于居民财富总需要做出投资决策，其受单个品类、单一政策影响均较小。具体区别如下：

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

单个品类在一定时期内可能会受到政策驱动或波动的影响。如兆尹科技投资银行系统主要围绕资产证券化品类，披露“2022 年投行产品收入规模下降的原因”为“2021 年以前资产证券化发行规模增长较快，市场蓬勃发展。2021 年以

来整体市场发展放缓，REITs 等新的业务类型尚未规模化推广。在资产证券化发行规模放缓的背景下，客户向公司的采购减少，导致投行产品收入规模下降。”其理财资管系统主要围绕银行理财品类，披露“2021 年发行人资管产品收入大幅增长，主要系资管行业发展及监管政策驱动”。

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

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

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

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

因此，发行人一轮回复曾披露“行业方面：银行 IT 不断投入和财富支付业务持续发展为发行人业务长期稳定成长奠定了坚实的市场基础，发行人所在市场

将保持长期稳定增长”；“技术方面：国家鼓励的金融信创、金融改革、大数据、人工智能等为发行人技术产品迭代指明了技术方向，发行人技术已进行了全面布局”；“政策方面：相关政策的出台具有长期性、持续性，尚有很大循序渐进、进一步完善的空间，发行人产品升级迭代也在不断满足持续出台的政策需求”。

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

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

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

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

3. 发行人的业务增长来源及依据，相关依据的出处、权威性及准确性

发行人业务增长相关来源情况如下：

要点	相关内容	来源	权威性
本题回复“二、（一）、1、（1）加强科技创新能力、打造更为智能化的业务系统，是银行持续降本增效、提升经营效率的重要途径”	我国银行机构法人总数、总资产规模大幅增长	国家金融监督管理总局、中国银行业协会	主管银行、保险等行业监督管理工作的国务院直属机构；经中国人民银行和民政部批准成立，中国银行业的自律组织
	银行从业人员数量众多、人均薪酬普遍较高	上市银行年报	上市银行年报
	相比发达国家，我国银行的人均创收、人均管理资产规模仍有很大提升空间	上市银行年报	上市银行年报
本题回复“二、（一）1、（2）中间业务收入短期波动并不直接反映财富管理、支付清算等业务的长期发展潜力；加强系统建设是银行应对市场变化、长期持续发展的战略手段”	中间业务收入短期波动并不直接反映财富管理、支付清算等业务的长期发展潜力，加强系统建设是银行应对市场变化、长期持续发展的战略手段	上市银行投资者交流会内容	上市银行财富平台部总经理、行长助理关于投资者相关问题的回复
	2023 年上半年，部分银行理财、基金代销业务下滑（重庆银行、上海银行），但保险、贵金属代销大幅增长（平安银行、兴业银行、光大银行、中信银行），货币基金、固收出现较明显增长	上市银行年报	上市银行年报

要点	相关内容	来源	权威性
本题回复“二、（一）1、（3）管理资金规模庞大和拥有网点众多是银行相对其他金融机构的突出优势，支付清算尚有大量应用场景可待拓展；银行财富端（服务客户端）整体上受单个品类影响较小、具有长期稳定发展基础；加强支付与财富业务系统建设，有助于银行充分发挥相关业务的核心优势、提升自身竞争能力”	管理资金规模庞大和拥有网点众多是银行相对其他金融机构的突出优势	毕马威《未来财富管理全球及中国行业趋势及展望》； 德勤《中国财富管理行业观察》； 21 世纪资管研究院发布的《2022 中国财富管理发展趋势报告》	毕马威（KPMG）是世界四大会计师事务所之一，是以经营会计业务为中心的大型国际专业服务网络，主要提供审计、税务、管理顾问及法律服务。 德勤（Deloitte）于 1845 年成立于英国伦敦，是全球领先的专业服务机构，世界四大会计师事务所之一。德勤管理咨询是全球规模最大的咨询机构之一。 21 世纪资管研究院致力于资管领域政策和业务研究，由研究院主办的“中国资产管理年会”始于 2008 年，连续举办 10+ 年，目前已是国内资管行业最具影响力的资管大会之一。
本题回复“二、（一）、2.我国银行业 IT 投入尚有很大提升空间，且正逐步向软件侧重，2023 年及以后信息科技投入仍将持续增长”	我国银行 IT 投入增长空间广阔且正逐步向软件和服务侧重，IT 解决方案市场规模持续增长	工信部赛迪研究院《2022 中国银行业 IT 解决方案市场份额分析报告》	直属于中华人民共和国工业和信息化部中国电子信息产业发展研究院，是中国首家上市的咨询企业（股票代码：HK02176）。相关报告亦多次被宇信科技、天阳科技、软通动力、新致软件等上市公司的公开披露文件引用。
本题回复“二、（一）、3、（1）AUM 持续提升、不断深挖，财富管理业务持续发展”	居民财富增长、在财富配置中对金融资产提升；银行是我国财富管理业务领域管理资产规模最大的机构，具备网点优势、账户优势和综合金融优势	德勤《中国财富管理行业观察》	德勤（Deloitte）于 1845 年成立于英国伦敦，是全球领先的专业服务机构，世界四大会计师事务所之一。德勤管理咨询是全球规模最大的咨询机构之一。

要点	相关内容	来源	权威性
本题回复“二、（一）、3、（2）支付清算持续增长，积极创新向更多行业场景发展”	我国银行提供的支付清算业务体量持续上升	中国人民银行发布的我国支付体系运行总体情况系列报告	我国的中央银行，也是国务院组成部门之一
本题回复“二、（一）、3、（3）银行的线上客户服务业务持续增长，是公司智能数字化客户服务解决方案的有利保障	银行网点数量减少	上市银行年报	上市银行年报
	手机银行用户规模增加	QuestMobile 2023 金融数字化发展洞察报告	QuestMobile（北京贵士信息科技有限公司）是中国专业的移动互联网商业智能服务商，数据与研究成果曾多次被中央电视台、人民日报以及 Wall Street Journal、Financial Times、Economists 等国内外著名媒体，以及信科移动、浩辰软件等已上市公司的招股说明书引用。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

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

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

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于北京开科唯识技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》的签章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：



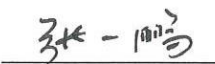
张学兵

经办律师：



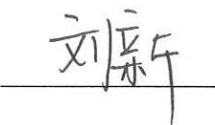
宋晓明

经办律师：



张一鹏

经办律师：



刘 新

2023年11月20日