

艾融软件（830799）

优质金融 IT 服务商融入 AI 生态

买入（首次）

2023 年 12 月 24 日

证券分析师 朱洁羽

执业证书：S0600520090004

zhujieyu@dwzq.com.cn

证券分析师 易申申

执业证书：S0600522100003

yishsh@dwzq.com.cn

研究助理 钱尧天

执业证书：S0600122120031

qianyt@dwzq.com.cn

研究助理 薛路熹

执业证书：S0600123070027

xuelx@dwzq.com.cn

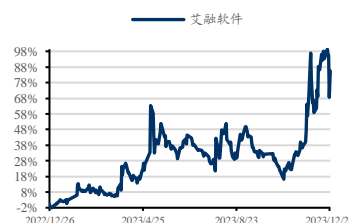
盈利预测与估值	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入（百万元）	606	655	753	866
同比	44%	8%	15%	15%
归属母公司净利润（百万元）	52	72	109	137
同比	2%	39%	52%	25%
每股收益-最新股本摊薄（元/股）	0.24	0.34	0.52	0.65
P/E（现价&最新股本摊薄）	45.94	33.03	21.70	17.30

关键词： #比同类公司便宜 #产品结构变动带来利润率上升 #新产品、新技术、新客户

投资要点

- **优质的金融数字化服务商快速增长：**公司致力于推动金融数字化转型，为以银行为主的金融机构提供场景解决方案。公司近年来业绩增长迅速，公司 2020-2022 实现营收 2.75/4.21/6.06 亿元；归母净利 0.48/0.50/0.52 亿元。2023 年 Q1-Q3 实现营业收入 4.37 亿元，同比增长 7.01%；实现归母净利润 0.40 亿元，同比增长 25.70%。随着公司与中国农业银行、中银消金等新客户的合作进一步深化，还将释放更多增长动力。
- **金融信创与数字化转型带动行业高景气：**1）金融信创体系建设带来增长空间。我们预计，未来几年金融信创投入将会持续增长，本着自主创新、安全、可控的核心原则，各大金融机构采购软硬件时对国内的信创企业的信任度逐步提升，国内头部金融 IT 企业将在招标中获得更多机会。2）监管部门持续推进金融数字化转型。金融业数字化转型从银行业逐步深入至证券、基金等行业。2022 年中国银行业 IT 解决方案市场规模为 648.8 亿元，同比增长 10.1%。3）百度、华为等头部 IT 参与共建。各大金融机构纷纷加入百度大模型生态建设，华为与中国银联合作共建鸿蒙生态。
- **稳老拓新，共建金融信创体系新生态：**1）公司擅长定制服务，客户稳定质优，与多家大客户合作已超 12 年，且公司深挖老客户需求，预研项目中中标率高，持续深化合作实现业绩增长。2）公司自主创新助力新业务拓展。公司利用自身在人工智能领域的技术优势，助力客户业绩增长。公司在创新大赛多次获奖，助力业务推广。3）公司 AI 与大数据领域技术储备丰厚。公司与百度共建“文心一言”大模型产品生态，与华为合作，共同进行鸿蒙系统的生态建设。
- **盈利预测与投资评级：**公司大行订单充足，我们预计艾融软件 2023-2025 年营业收入达到 6.55/7.53/8.66 亿元；预计归母净利润分别为 0.72/1.09/1.37 亿元，EPS 分别为 0.34/0.52/0.65 元。当前股价对应 PE 分别为 33.0/21.7/17.3 倍。我们认为，公司未来增速较快，稳定性强，首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**技术迭代的风险；对主要客户重大依赖的风险；收入或利润无法持续增长的风险；业务季节性波动的风险；核心人员流失的风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	11.25
一年最低/最高价	6.03/13.06
市净率(倍)	6.59
流通 A 股市值(百万元)	1,358.94
总市值(百万元)	2,366.65

基础数据

每股净资产(元,LF)	1.71
资产负债率(%，LF)	57.65
总股本(百万股)	210.37
流通 A 股(百万股)	120.79

内容目录

1. 艾融软件：金融数字化服务商	4
1.1. 老牌金融 IT 供应商	4
1.2. 公司助力银行数字化转型，提供场景解决方案	5
1.3. 近年业绩增长强劲	6
1.4. 公司客户群体稳中有增	8
2. 金融信创与数字化转型带动行业高景气	9
2.1. 金融信创体系建设带来增长空间	9
2.2. 监管部门持续推进金融数字化转型	10
2.3. 百度、华为等头部 IT 企业参与共建	12
2.4. 行业盈利模式	14
2.5. 行业竞争力关键指标	15
3. 稳老拓新，共建金融信创体系新生态	16
3.1. 擅长定制服务，客户稳定质优	16
3.2. 自主创新助力新业务拓展	16
3.3. AI 和大数据领域技术储备丰厚	18
4. 盈利预测与评级	20
4.1. 关键假设	20
4.2. 盈利预测	21
4.3. 估值与评级	21
5. 风险提示	22

图表目录

图 1:	公司发展历程.....	4
图 2:	公司股权结构图（截至 2023 年 9 月 30 日）.....	5
图 3:	公司提供的“SQUARE”互联网金融 2.0 整体解决方案.....	6
图 4:	公司 2018 年至今营业收入及同比增速.....	6
图 5:	公司 2018 年至今归母净利润及同比增速.....	6
图 6:	公司 2023H1 主营业务收入构成.....	7
图 7:	公司 2018 年至今销售毛利率及销售净利率.....	7
图 8:	公司 2018 年至今期间费用率.....	8
图 9:	使用公司产品及服务的客户.....	8
图 10:	公司的企业级软件应用体系中互联网金融服务平台产品多样.....	9
图 11:	2012-2022 中国银行业 IT 解决方案市场规模走势图.....	11
图 12:	华为与中国银联深化合作签约仪式.....	13
图 13:	产品客户化定制的实施流程.....	14
图 14:	金融 IT 解决方案企业竞争力.....	15
图 15:	公司大数据分析平台产品功能架构示意图.....	18
表 1:	金融领域人工智能相关政策.....	10
表 2:	首批接入“文心一言”模型金融机构情况.....	12
表 3:	公司及子公司主要荣誉和所获奖项.....	17
表 4:	公司分客户盈利预测.....	20
表 5:	可比公司估值（截至 2023 年 12 月 22 日）.....	21

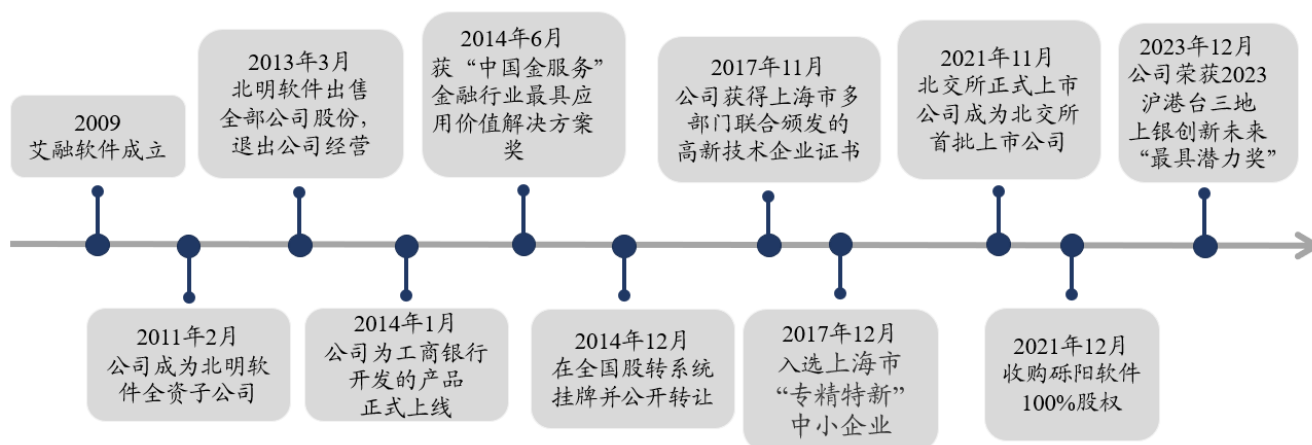
1. 艾融软件：金融数字化服务商

1.1. 老牌金融 IT 供应商

上海艾融软件股份有限公司成立于 2009 年，公司是一家向金融机构提供深度互联网整体解决方案的计算机科技公司。公司拥有与自身业务相关的自主知识产权、体系较为完备的在线存款、在线支付、在线贷款、在线运营、在线身份认证系列产品及企业级订制开发服务，向银行为主的金融机构及其他大型企业提供创新业务咨询、IT 系统建设规划、软硬件开发、大数据运营服务等专业解决方案。

公司创始人张岩，毕业于北京理工大学计算机科学与技术专业，2001 年至 2008 年，曾任北京宇信易诚科技有限公司副总裁，网上银行事业部总经理，是我国第一代网银建设的中坚力量。后 2009 年妻子吴臻创立上海艾融信息科技有限公司，随着我国金融信息化发展的浪潮日益成长，于 2021 年 11 月在北交所正式上市，是北交所首批上市公司。

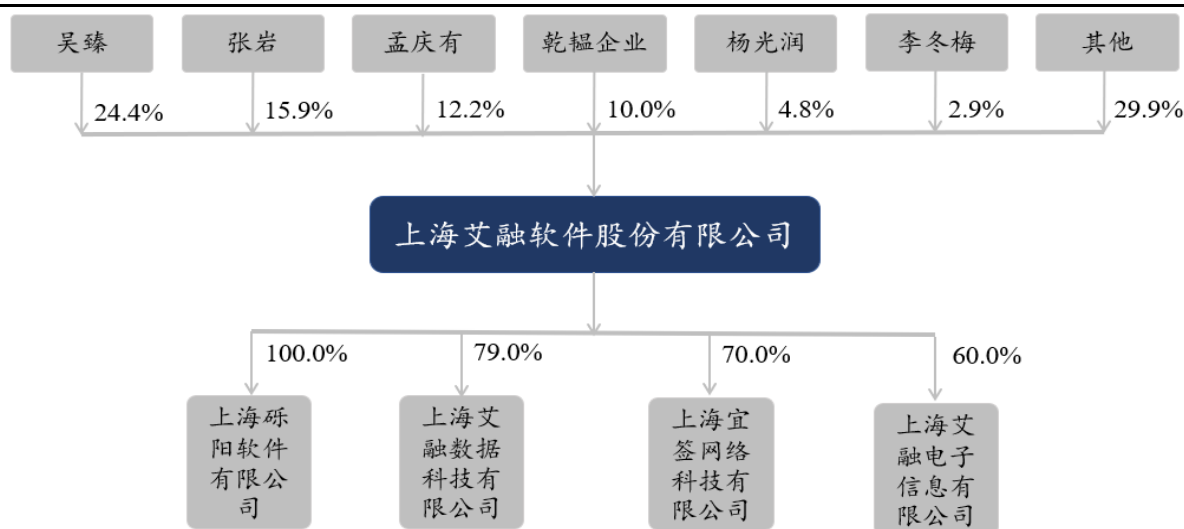
图1：公司发展历程



数据来源：Wind，东吴证券研究所

公司股权结构稳定，大股东多为自然人，乾楹企业的股东多为艾融软件的股东及高管。吴臻、张岩为夫妻关系，乾楹企业为张岩控制的企业，三者为一致行动人。

图2: 公司股权结构图 (截至 2023 年 9 月 30 日)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

1.2. 公司助力银行数字化转型，提供场景解决方案

公司向以金融机构为主的大型关键行业客户提供深度数字化整体解决方案，主要从事金融机构数字化领域的金融 IT 软件产品技术开发和技术服务，所属细分行业为“软件和信息技术服务业”下的“金融软件和信息技术服务业”。

公司拥有金融数字化相关全产业链，较为完备的自主知识产权体系，覆盖了金融服务前、中、后台的在线存款、在线支付、在线贷款、在线运营、在线身份认证、人工智能、虚拟化服务等领域。

公司为客户提供的产品和服务可分为如下五类：

- 1) 渠道类：个人手机银行、企业手机银行、个人网银、企业网银、小程序、直销银行。
- 2) 平台类：业务能力中台、融资中台、营销中台。
- 3) 开发平台类：分布式服务开发平台（FAST）；跨平台前端开发平台-Lark。
- 4) 工具类：互联网+可信身份认证平台、互联网+全渠道运营服务平台。
- 5) 运营类：银行商城联合运营服务、小程序/公众号/服务号/营销活动/直播/获客展业运营服务。

公司以“平台级金融数字化系列软件+专业设计+100%贴身定制服务”为核心竞争力，14 年来专注研究金融业务与数字化的融合。公司长期的技术研发投入及成果、前瞻性的人员储备，使公司获得了稳定优质的客户结构，具备未来持续发力、积极扩张的充分条件。目前较为成功的案例有：上海银行现金管理平台、上海银行上行快线、工行“融 e 购”金融电商平台、光大银行现金管理云平台等。

图3: 公司提供的“SQUARE”互联网金融 2.0 整体解决方案

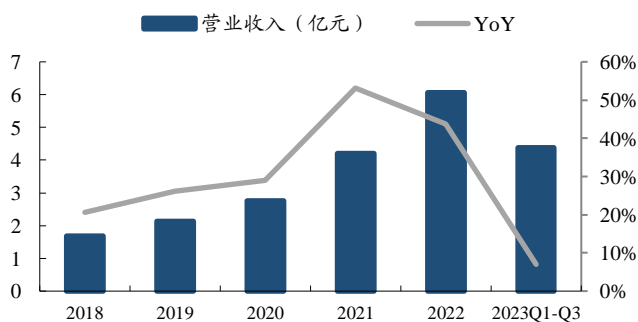


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

1.3. 近年业绩增长强劲

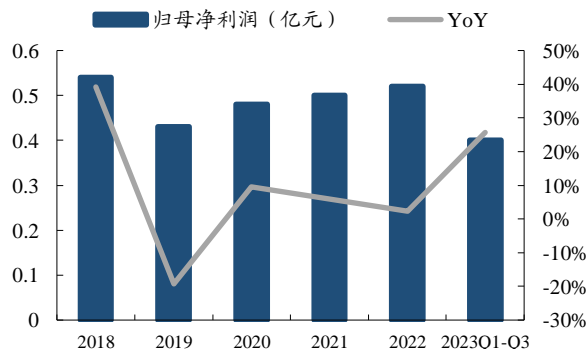
公司业绩逐年增长，公司营收从 2018 年的 1.69 亿连续增长至 2022 年的 6.06 亿。2021-2022 年公司营收增长速度较快，主要是公司与老客户的合作进一步深化，以及子公司砾阳软件收入增加的缘故。公司 2019 归母净利润较 2018 年减少，主要是当年度毛利率下降；同时公司业务拓展人员、办公场所增加导致费用增加；之前上市中介机构费用在当期费用化的缘故。

图4: 公司 2018 年至今营业收入及同比增速



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图5: 公司 2018 年至今归母净利润及同比增速

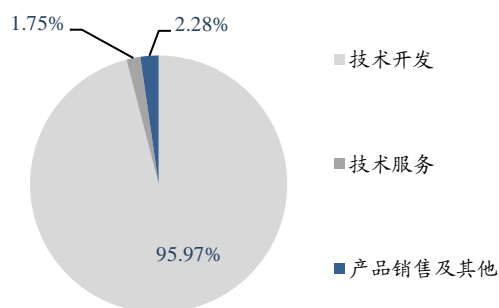


数据来源：Wind，东吴证券研究所

据公司 2023 年半年报披露，公司 2023 年上半年技术开发/技术服务/产品销售及其他业务板块的营业收入分别为 2.86/0.05/0.07 亿元，毛利率分别为 33.76%/29.86%/7.20%。2023 年 H1 技术开发业务板块占公司营收的主导地位。

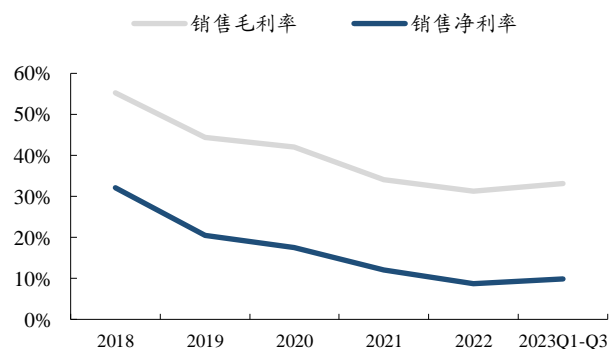
公司销售毛利率与销售净利率自 2018 年开始出现下滑趋势，至 2023 年 Q3 下降势头有所减缓，主要是因为：（1）人力成本逐年提高；（2）2018 年后公司扩张，每年新进人员较多，存在一定期限的培训期（无收入）；（3）出于公司战略考虑，部分新项目投入高素质的技术人员进行前期攻坚战，成本相对较高；（4）部分新中标业务毛利率水平低于原有业务。但我们通过对公司的走访了解，认为公司 2023 年毛利率应是近年来以及未来几年的低点：2022 年由于疫情期间的特殊需求，公司承接了一部分银行系统硬件设备的订单，该类产品由于外包环节利润率低，拉低了公司的整体利润率；另外疫情期间管理费用较高，拖累了这段时间的整体毛利率。我们预计公司未来硬件类订单将会占比减少，回归较高的毛利率水平。

图6：公司 2023H1 主营业务收入构成



数据来源：Wind，东吴证券研究所

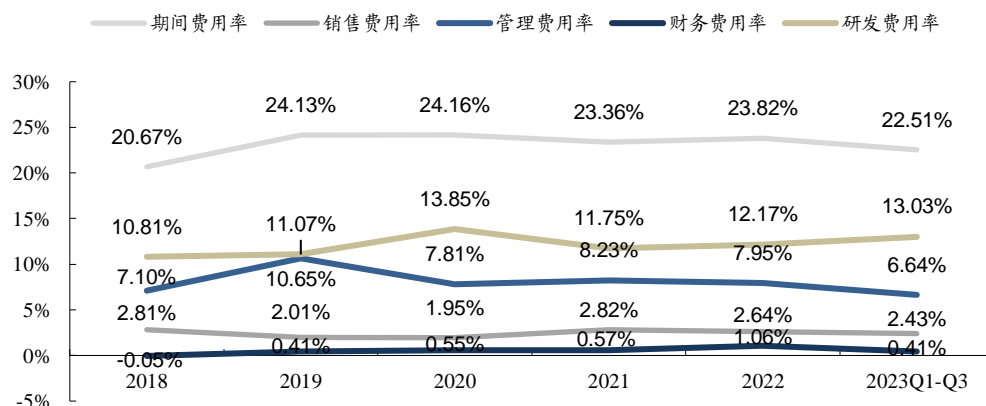
图7：公司 2018 年至今销售毛利率及销售净利率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

公司期间费用率维持平稳。2019 年公司业务拓展人员、办公场所增加以及前次申请上市中介机构费用导致当年度管理费用率较高，此后均维持较低水平。公司的研发费用率均保持在 10%以上的高水平，主要原因是研发及技术人员人数增加，薪酬上涨。

图8: 公司 2018 年至今期间费用率



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

1.4. 公司客户群体稳中有增

公司向以银行为主的金融机构及其他大型企业提供从产品平台建设到基础服务支持,再到业务运营支撑的创新业务咨询、IT 系统建设规划、软硬件开发、大数据运营服务等专业解决方案和实施落地服务。

长期以来,公司积累了优质的客户资源,公司服务的客户覆盖了中国 20 家系统重要性银行中的 15 家。公司与工商银行、交通银行、上海银行、上海农商银行等银行的合作都已超过 12 年,2022 年公司与主要现有客户的持续性软件交付服务方面,业务规模均保持了稳中有增的态势。

2023 年 4 月,公司首次中标中国农业银行项目,参与农业银行的信息化和数字化建设工作,该项目将主要集中在人工智能等新技术的应用领域。

图9: 使用公司产品及服务的客户



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

2. 金融信创与数字化转型带动行业高景气

2.1. 金融信创体系建设带来增长空间

我国的信创建设围绕党政、金融、教育、电信、医疗等关键领域，对其软硬件核心技术、技术标准等展开自主研发从而实现国产原创替代。为了确保信息安全与可控，近年来国家大力推行信息技术自主创新。目前信创已经从党政信创向金融等八大行业延伸，并从替换对业务影响较小的办公系统、外围系统进行替换，深入到了核心业务系统的替换。

金融信创以“先试点，后全面”的推广方式进行。根据证券时报，2020年，我国试点机构共47家，包括头部银行、保险、券商等机构，项目多以OA办公系统为主，要求信创基础软硬件采购额占到其IT外采的5-8%。2021年，试点数量增至198家，同时试点机构信创投入不低于IT支出的15%。2022年完成两期的试点后，我们预计将扩容至全行业5000余家，试点范围也将由大型银行、券商等机构向中小企业渗透，信创领域也将从办公系统逐步深入到核心业务系统。

在金融信创建设过程中，传统金融行业因为采用主机集中式架构，难以满足业务创新需求。因此分布式技术架构不断发展，金融机构正从集中式架构向着分布式架构的“主机下移”解决方案模式发展。目前主要大型金融机构“下主机”的工作已经进入高潮期，后续的周边系统适应性改造和升级也将大规模展开。我们预计，未来几年金融信创投入将会持续增长，本着自主创新、安全、可控的核心原则，各大金融机构采购软硬件时对国内的信创企业的信任度逐步提升，国内头部金融IT企业将在招标中获得更多机会。

图10: 公司的企业级软件应用体系中互联网金融服务平台产品多样



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

2.2. 监管部门持续推进金融数字化转型

近年来，监管持续主推金融数字化转型，政策利好频出。自 2019 年的中国人民银行发布《金融科技（FinTech）发展规划（2019-2021 年）》以来，人民银行等监管主体集中颁布一系列配套政策，从金融科技标准制定、数据治理与应用、科技与金融场景深度融合等方向进一步促进我国金融科技的发展。2023 年，我国金融业数字化转型从银行业逐步深入至证券、基金等行业。2023 年 6 月，中证协及中基协分别印发《证券公司网络和信息安全三年提升计划（2023-2025）》、《基金管理公司网络和信息安全三年提升计划（2023-2025）》，为金融业提升信息技术投入提供了针对性指引。

表1：金融领域人工智能相关政策

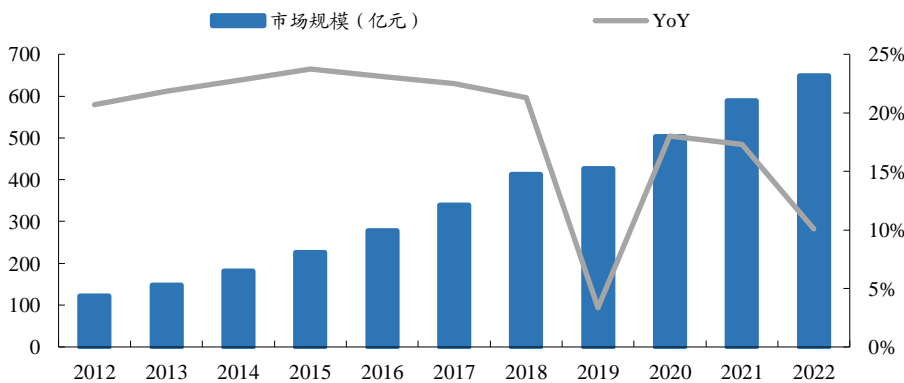
发布日期	部门	政策文件	相关内容
2019.08	中国人民银行	金融科技(FinTech)发展规划（2019-2021 年）	积极利用人工智能等技术推动传统实体网点向营销型、体验型智慧网点转变。 加强人工智能等科技成果运用，加快完善小微企业民营企业、科创企业等重点领域的信贷流程和信用评价模型。 利用人工智能等技术优化移动支付技术架构体系，实现账户统一标记、手机客户端软件（APP）规范接口、交易集中路由。
2019.10	中国人民银行、市场监管总局	金融科技产品认证规则发布	将金融科技产品纳入国家统一推行的认证体系。
2019.12	中国人民银行	金融科技创新监管试点	中国人民银行启动金融科技创新监管试点工作，支持在北京市率先开展金融科技创新监管试点，探索构建符合我国国情、与国际接轨的金融科技创新监管工具。
2020.04	中证协	中国证券业协会专业委员会 2020 年工作要点	研究推进人工智能等新技术在投行业务领域的应用研究。
2021.09	中国人民银行等	关于规范金融业开通技术应用与发展的意见	探索人工智能等新兴技术领域，加快生态建设，利用开源模式加速推动信息技术创新发展。
2021.11	中国人民银行等	金融标准化“十四五”发展规划	围绕人工智能等领域加大标准供给，切实提升金融科技风险防范水平。 探索机器学习、数据挖掘等人工智能技术在监管中的应用标准，促进监管模式创新。 加强人工智能等标准研制和有效应用，引领金融科技规范健康发展。
2021.12	中国人民银行	金融科技发展规划（2022-2025 年）	1）运用大数据、人工智能等技术拓展风险信息获取维度，构建以客户为中心的风险全景视图，智能识别潜在风险点和传导路径，增强风险管理前瞻性和预见性。 2）在小微金融领域，发挥大数据、人工智能等技术的“雷达作用”，捕捉小微企业更深层次融资需求。 3）利用大数据、人工智能等技术建立绿色信息监测与分析模型，搭建风险知识图谱实现对企业的风险监控，量化环境效益

			和转型风险，提升绿色金融风险管理能力。 4) 针对智能服务方式，聚焦老年、残障、少数民族等人群日常生活中的高频金融场景，深度挖掘人工智能、大数据等技术优势，优化界面交互、内容朗读操作提示、语音辅助等功能。
2023.06	中证协	《证券公司网络和信息安全三年提升计划(2023-2025)》	提出建立科学合理的科技投入机制，要求证券行业合理加大科技资金投入，鼓励有条件的券商 2023-2025 三个年度信息科技平均投入金额不少于上述三个年度平均净利润的 8%或平均营业收入的 6%。
2023.06	中基协	《基金管理公司网络和信息安全三年提升计划(2023-2025)》	规定基金公司当年年度营业收入大于 10 亿元（含），每年度信息技术资金投入应不少于最近三个财政年度平均营业收入的 5%；营业收入小于 10 亿元且大于 2 亿元（含），每年度信息技术资金投入应不少于最近三个财政年度平均营业收入的 8%；营业收入小于 2 亿元，每年度信息技术资金投入应不少于 1500 万元。

数据来源：中国人民银行，中证协，中国信通院，东吴证券研究所

由于金融业特别是银行业，是数据和信息密集型的行业，信息化、数字化建设的要求仍然是我国信息化建设最高的行业之一，我国银行业 IT 投资规模大且未来将保持稳定增长，银行业 IT 市场广阔。据 IDC 数据显示，2022 年中国银行业 IT 投资规模达到 1,445.67 亿元人民币，与 2021 年度的 1,334.97 亿元相比，增长了 8.3%，预计在 2026 年将达到 2,212.76 亿元人民币，2022-2026 年复合增长率为 11.2%。2022 年中国银行业 IT 解决方案市场规模为 648.8 亿元，与 2021 年的 589.3 亿元相比，同比增长 10.1%。IDC 预计，到 2027 年中国银行业 IT 解决方案市场规模将达到 1429.15 亿元，2022-2027 年复合增长率为 17.1%。

图 11：2012-2022 中国银行业 IT 解决方案市场规模走势图



数据来源：Wind，东吴证券研究所

2.3. 百度、华为等头部 IT 企业参与共建

在金融信创越发注重安全、可控的背景下，国产人工智能大模型百度“文心一言”与国产操作系统华为“鸿蒙 OS”将成为未来金融 IT 行业发展的两大助力。

1) 百度“文心一言”大模型于 2023 年初问世，各大金融机构接入意愿强烈。2023 年 3 月，百度“文心一言”大模型正式首秀并开放邀请测试。基于自身金融科技运用需求，广发证券等 10 家券商以及汇添富基金等多家基金公司率先成为文心一言首批生态合作伙伴，应用场景包括智能客服、智能投顾、投研辅助等，以期借助大模型能力为用户打造全场景证券业人工智能解决方案及服务。

表2: 首批接入“文心一言”模型金融机构情况

公司名称	宣布合作时间	合作内容
广发证券	2023/2/22	广发证券将探索大语言模型在基础问题解答、客户需求识别、内部效率提升方面的能力。同时，广发证券还将尝试探索“文心一言”在特定服务场景下的需求挖掘及服务支持。
国海证券	2023/2/24	国海证券将借助百度的智能对话技术成果，在财富管理领域优先内测试用“文心一言”，探索数智客服、数智投顾、数智投研、数智投教、数智员工等金融场景落地应用，为客户提供一站式的专业、智能、贴心服务。此外，还将探索“文心一言”在运营管理方面的应用场景，真正做到金融科技为管理提质增效。
广发基金	2023/2/24	广发基金将携手百度将智能对话技术成果应用在资产管理领域，积极尝试人机协同，集成文心一言的技术能力，与百度在产品研发、标准制定等多个领域展开深化合作。
西南证券	2023/2/28	西南证券将可优先内测试用文心一言，集成文心一言的技术能力，与百度在产品研发、标准制定等多个领域展开深化合作，在百度技术团队协助下，打造联合解决方案，通过技术共享、培训赋能等方式，强化竞争力，为客户打造多场景的证券业务人工智能解决方案及服务，提升综合金融服务能力。
鹏华基金	2023/2/28	鹏华基金投资者教育基地将可优先内测试用文心一言，集成文心一言的技术能力，在百度技术团队协助下，通过技术共享、培训赋能、联合营销等方式，强化竞争力，为投资者打造全场景投教智能解决方案及服务，强化客户陪伴，提升客户的投资体验感。
长江证券	2023/3/7	长江证券将优先内测试用文心一言，集成文心一言的技术能力，与百度在产品研发、标准制定等多个领域深化合作，为用户打造全场景财富管理人工智能解决方案及服务。
兴业证券	2023/3/8	兴业证券将把百度领先的智能对话技术成果应用在智能客户服务及内部投顾、投研辅助等领域。双方将打造联合解决方案，通过技术共享、培训赋能等方式强化竞争力，为用户打造全场景证券业人工智能解决方案及服务，同时依托智慧互联、创新互联，助力资本市场新发展。
汇添富基金	2023/3/8	汇添富基金将以智能客户服务为载体，优先试用“文心一言”，积极探索大语言模型在基础问题解答、客户需求识别、内部效率提升方面的能力。通过集成“文心一言”技术能力，后续在智能风控、智能营销、智能投研、智能投教等多个金融场景开展人工智能大模型技术应用。

国盛证券	2023/3/9	国盛证券计划将这一国内领先的智能对话技术成果应用在特定场景，如智能客户服务、智能搜索及投顾、投研辅助等领域上，期待生成式对话语言模型技术在国内证券业客户服务及财富管理场景的首批落地。
华福证券	2023/3/15	华福证券将把百度领先的智能对话技术成果应用在智能客服、投研辅助、内容创作等券商金融服务领域。
海通证券	2023/3/16	海通证券计划将“文心一言”模型与公司现有的文本再生等 AIGC 能力深度融合，结合其在财富管理垂直领域的场景需求及知识积累，探索打造行业知识库，丰富技术应用场景，实现金融科技创新。未来，海通证券将把百度领先的智能对话技术成果应用在对客智能服务和运营支持等领域。
财达证券	2023/3/16	财达证券将把百度领先的智能对话技术成果应用在财富管理与机构业务领域。财达证券将通过接入文心一言的语音识别、自然语言处理等技术，实现客户交流与服务的智能化。

数据来源：中证报，财联社，东吴证券研究所

2) 9 月份华为宣布 HarmonyOS NEXT 蓄势待发、鸿蒙原生应用全面启动。12 月 7 日，支付宝与华为终端宣布合作，基于 HarmonyOS NEXT 启动支付宝鸿蒙原生应用开发，成为又一家启动鸿蒙原生应用开发的头部平台伙伴，鸿蒙生态布局进一步完善。随着支付宝的加入，国内用户规模前 20 名的移动互联网应用中已有近半数启动了鸿蒙原生应用的开发。

2023 年 12 月 20 日，中国银联与华为举办鸿蒙深化合作签约仪式。此前中国银联已基于 HarmonyOS NEXT 启动云闪付 App 的鸿蒙原生应用开发，本次深化合作，中国银联还宣布将服务能力“鸿蒙化”，全面启动云闪付 SDK、银联 SDK、乘车码 SDK 等鸿蒙原生适配，以及注册、登录、绑卡、卡管理等用户基础功能，二维码、线上控件等支付功能，转账、还款、乘车等增值服务。我们认为，中国银联加入鸿蒙生态将形成一定的示范效应，加速我国金融数字化转型，吸引更多应用厂商参与共建。

图 12：华为与中国银联深化合作签约仪式



数据来源：新浪网，东吴证券研究所

2.4. 行业盈利模式

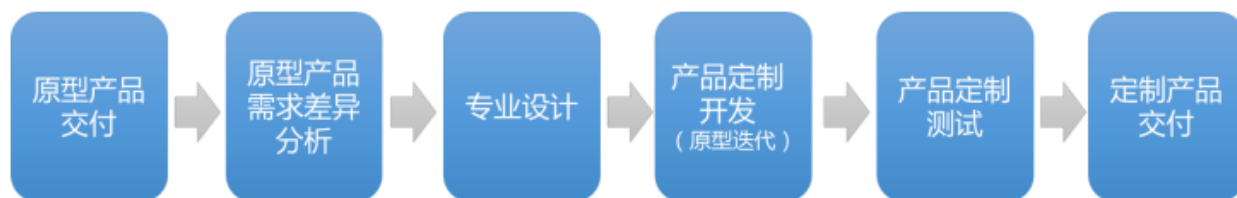
金融 IT 解决方案属于金融软件和信息技术服务业的范畴，该行业核心竞争力主要体现在人员专业素质、创新能力、行业经验等方面，在经营模式方面与传统行业区别很大。从经营流程和投入要素来看，软件开发企业属于轻资产类型企业，主要成本为人工成本，在技术开发和技术服务等方面的知识和人才投入大大高于传统行业，因而固定资产占总资产的比重也远低于传统行业。

软件行业的盈利模式主要是以下四种：

- 1) 软件产品销售模式：软件产品销售模式是指软件企业将本身拥有的自主研发的标准化软件产品进行直接销售，从而产生盈利。诸如 Microsoft Office 软件、杀毒软件等标准化应用软件的销售即采用这种盈利模式。
- 2) 软件开发模式：软件开发模式是指软件企业和客户签订技术开发合同，企业按照合同规定，进行项目技术开发，在完成合同约定的各项工作内容后确认收入，从而实现盈利。
- 3) 软件运营模式：软件运营模式是指软件企业帮助客户运营自身为客户提供的软硬件平台，软件企业通过向客户收取运营费用来实现盈利。
- 4) 软件服务模式：软件服务模式是指软件企业基于已销售或免费提供给客户的软件，收取技术咨询、系统运营及维护、产品售后服务等服务费用，不涉及针对客户提出的新需求的技术开发任务。

鉴于金融 IT 解决方案行业是服务于大型金融机构，这类客户的定制化需求强烈，不适合简单统一标准化，因此，行业上市公司如长亮科技、安硕信息、宇信科技、科蓝软件、京北方等的主要盈利模式都是以软件开发+软件服务为主。

图13：产品客户化定制的实施流程

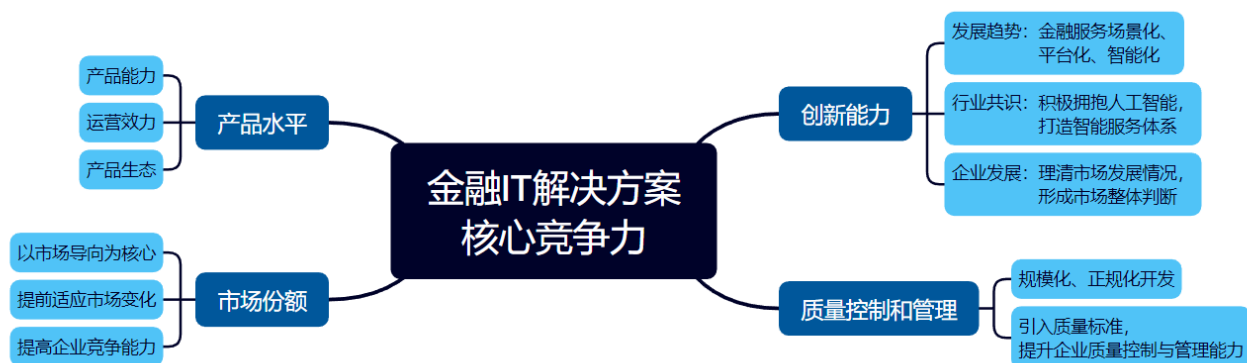


数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

2.5. 行业竞争力关键指标

提供金融 IT 解决方案的企业核心竞争力，主要包含四个方面：产品水平、创新能力、市场份额、质量控制和管理能力。

图14：金融 IT 解决方案企业竞争力



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所整理

- 1) 产品水平：在金融 IT 行业取得优势的企业，相关产品需具备切中客户需求痛点的产品能力、高效的运营效力以及完善的产品生态。产品能力是企业能否真正解决客户需求痛点的关键所在，体现在行业纵深能力、技术能力、实施能力以及数据安全能力四个方面。运营效力是金融 IT 企业稳步成长的保障，包括：客户定位能力、获客能力、服务能力、数据运营能力。构建生态实现不同企业间的协同互补将成为行业的发展方向，该项能力取决于用户规模/价值提升能力、平台能力以及资本运作能力等。
- 2) 创新能力：作为金融 IT 解决方案企业，理清金融行业 IT 服务市场当下的发展情况，包括金融监管变化、金融机构需求变化、技术研发及应用状况、市场竞争格局、行业发展特点和趋势等内容，并借此思考未来金融机构信息化建设的思路 and 方向，寻找并分析头部金融科技厂商的发展现状与潜力，最终形成对市场的整体判断，将成为决定其企业发展和核心竞争力的关键。
- 3) 市场份额：金融 IT 解决方案企业是为金融机构提供互联网金融服务的软件企业。软件产品的市场复杂多变，产品更新快，软件企业需要以市场为导向、适应市场的变化，提高企业的竞争力。市场份额是衡量其核心竞争力的重要指标。
- 4) 质量控制与管理能力：随着我国金融行业的改革发展，金融 IT 解决方案企业已转向规模化、正规化开发，对规范化管理和产品质量控制的需求也日益增强。CMMI、ISO9001、ISO27001 等质量标准的引入，有助于提升软件企业质量控制和管理能力，从而提高企业核心竞争力。

3. 稳老拓新，共建金融信创体系新生态

3.1. 擅长定制服务，客户稳定质优

公司的主要客户都是国内大型商业银行，目前已经覆盖了 20 家国内系统重要性银行中的 15 家，33 家资产规模超万亿的银行中的 22 家。公司长期以与大型商业银行的合作为主，积累了丰富的经验。公司目前主要业务拓展方向一是提升对国内 20 家系统重要性银行和 33 家万亿资产以上银行的覆盖率，二是深入挖掘现有大型商业客户数字化需求，提升与金融机构的合作面。

公司根据客户的个性化要求，开发定制化软件系统等相关服务。公司基于客户对新软件系统的需求，或者客户对原有软件系统提出新功能需求的情况下，由公司负责从技术层面完成客户的需求，实现软件系统的功能。公司在完成为客户的定制化软件开发之后，进一步为客户提供保障，为客户提供现场服务、定期巡查、远程支持的服务，保障客户系统的安全稳定运行。

公司客户粘度极佳。目前公司与多家大客户的合作年限均已超过 12 年，且合作依然在不断深化。比如：公司的最大客户是工商银行，其 2020 年销售金额为 1.76 亿，占公司当年度收入比重为 62.82%；2022 年销售金额为 2.77 亿，占当年度收入比重 45.72%。公司与传统大客户的合作不断加深，客户需求挖掘能力强，且重点客户依赖程度有所下降。2022 年，公司与工商银行不同 IT 实施部门的服务合同由一年一签改为三年一签，合作关系更为密切，客户稳定性有所提升。

公司紧跟客户步伐，预研项目中标率高。在当前金融 IT 行业整体市场竞争日益激烈的背景下，行业内的上市公司都有各自擅长的细分领域，而公司在银行电子渠道端及其延伸性业务领域中竞争优势明显。另外，公司依托对金融机构电子渠道端业务的深刻理解和有效整合能力，以及在银行业务与技术结合的预研成果、研发能力，不断自主创新，提升自身业务水平。

3.2. 自主创新助力新业务拓展

公司在技术研发以及大规模软件交付方面的能力较为优异。公司在为客户提供创新增值服务的过程中，加大自主创新，不断延伸对金融机构的服务领域，取得行业细分市场差异化竞争力。2022 年，公司新增了上交所技术有限责任公司、银联数据服务有限公司、银联商务股份有限公司、江苏江阴农村商业银行股份有限公司等客户。2023 上半年，公司新增了中国农业银行、中银消金等行业客户。新客户开始对公司业绩的增长做出明显贡献预计需要一年左右的时间。

公司利用自身在人工智能等前沿领域的技术优势，助力客户业绩增长。一方面，目前公司专有模型领域技术积淀深厚，可应用于风控、反欺诈、智能营销等金融场景。例如在智能营销方面，公司结合银行在拓客、业务成交方面的实际需求，通过人工智能模

型对银行客户的成交意愿度进行分析判断形成营销方面的专业指导，提升金融机构的销售成功率。另一方面公司在 大语言模型的金融应用领域，主要是协助金融机构的模型部署、训练、微调，用于金融机构的智能移动服务、智能客户服务、智能专家支持等场景。

公司有良好的创新度口碑。公司热衷于参与银行、证券业等金融行业的各类创新大赛，技术评比大赛，并屡获大奖。例如，在 2023 年 12 月举行的 2023 沪港台三地上银金融科技大赛中，公司基于大模型和数字人技术解决方案——《对公客户经理营销助手》，荣获「创新未来」最具潜力奖。我们梳理了公司历史上荣获的创新奖项如下，认为公司对银行业界具有深刻的理解，并具备良好的创新文化，而这正是公司持续获得新客户与新项目订单的重要优势。

表3: 公司及子公司主要荣誉和所获奖项

获奖时间	颁奖方/荣誉来源	所获荣誉
2011 年 12 月	交通银行太平洋信用卡中心	2011 年度交通银行信用卡中心最佳合作伙伴
2014 年 6 月	国家工信部赛迪集团	2014 年度中国金融服务金融行业最具应用价值解决方案奖
2014 年 10 月	华为技术有限公司	华为认证解决方案合作伙伴
2014 年 12 月	中国电子信息产业发展研究院	2014 年度中国软件和信息服务业直销行业最佳产品奖
2017 年	中信银行	2017 中信银行高价值客户奖
2017 年 12 月	上海市经济和信息化委员会	2018-2019 上海市“专精特新”中小企业
2017 年 12 月	上海银行	2016-2017 年度优秀领域合作奖（电子银行、直销银行领域）
2017 年 6 月	招商银行上海分行	2017“招商银行千鹰展翼——展翅高飞”奖
2019 年 5 月	上海农商银行	2018 年度优秀供应商
2019 年 6 月	互联网金融身份认证联盟	宜签网络互联网金融身份认证联盟成员单位
2019 年 12 月	中国科学院《互联网周刊》& eNet 研究院	2019 中国人工智能金融服务企业排行榜 TOP20
2021 年 2 月	证券行业协会	科技创新项目一等奖
2022 年 3 月	公安部	连续第 4 年被评定为一级应用合作机构
2022 年 7 月	国际创新创业大赛	十周年“科创之星”
2022 年 12 月	上海崇明区	公司技术中心被评定为崇明区企业技术中心
2022 年 12 月	新三板年度风云榜	“北交所领袖企业奖”
2023 年 2 月	北交所	“2022 年度北交所·新三板高新技术领军企业”
2023 年 12 月	上海银行	大模型及数字人方案获 2023 沪港台三地上银创新未来“最具潜力奖”

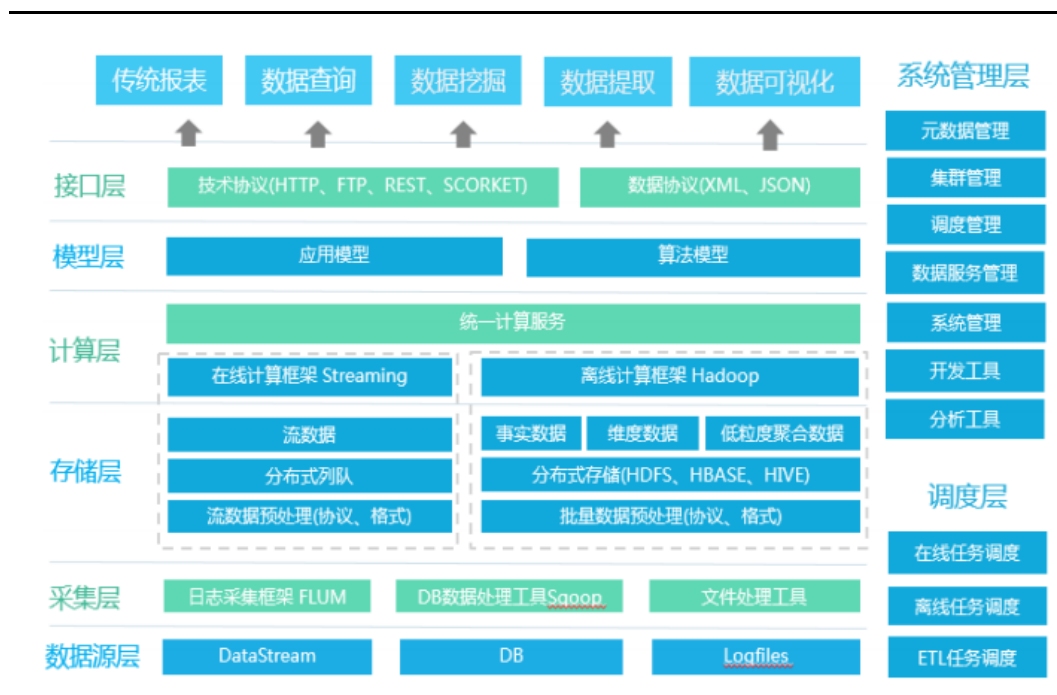
数据来源：公司官网，东吴证券研究所整理

3.3. AI 和大数据领域技术储备丰厚

公司已在人工智能等新技术方面开展积极的研究，2021 年，公司在国内率先结合数字人 3D 建模技术、人工智能技术、VR（虚拟现实）等技术，研发了“艾融数字人软件产品”，并结合银行业务应用场景，形成了数字人金融管家、虚拟数字营业厅、VR 支付等产品解决方案。2022 年，公司在人工智能等新技术的研究成果在银行的应用已经具备了可落实、可实施的解决方案，另一方面公司也在人工智能等新技术使得合作银行对开发人员技能要求带来可能的变化进行跟踪研究，并已开始进行相关的技术、能力与人才储备，确保公司员工能够快速掌握人工智能等新技术的使用能力，以此来应对技术迭代带来的风险。

针对大数据应用领域，公司在智能化营销、大数据风控模型、数字化营销拓客、智能贷后预警等多个业务应用场景均具有相关的技术积累，公司正在积极推动与探索与数据资产所有者、管理者、应用者之间的应用合作，在确保数据隐私性、安全性、合规性前提下挖掘数据资产价值。公司将加大在隐私计算等数据应用领域的研发力度和成果转化，发挥公司大规模软件交付优势，打造公司在金融机构、企业与政府相关部门之间搭建“数字桥梁”方面的技术服务能力、业务服务能力和场景服务能力，持续助力银行的数据应用能力和效果提升。

图 15：公司大数据分析平台产品功能架构示意图



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

公司研发重点聚焦在银行数字化转型、数字化运营和技术平台升级三个方向。2022 年，公司研发支出前五名的研发项目为：基于智能交互的新一代手机银行、银行数字化基础服务中台、运营数智化系统、普惠贷款云展业平台、FAST 金融软件共享技术平台。

我们预计，公司将在未来的银行数字化转型浪潮中抢占更多市场先机。

公司大力发展软件生态体系，与其他科技企业紧密合作。

- 1) 公司已经成为首批百度“文心一言”大模型首批生态合作伙伴，并推出了公司针对金融机构的大语言模型的金融解决方案，未来也将与百度的技术团队深化合作。目前，公司的主要产品及解决方案已涉及移动互联网 App 开发技术、前端技术、云计算技术、分布式计算技术、流计算技术、云原生技术、大数据技术、图数据库、人工智能技术、区块链、隐私计算、虚拟现实等 12 大研究方向，并逐步得到客户的认可和采用。
- 2) 公司正式加入华为 openGauss 社区，自主研发并向客户提供服务的五款产品已经顺利通过华为鲲鹏技术认证。公司也参与了多家手机银行不同系统的鸿蒙改造，所有系统均全面兼容鸿蒙操作系统，同时确保了在鸿蒙系统上流畅、稳定、高速地运行。公司未来也将与华为一道，继续完善产品生态。

4. 盈利预测与评级

4.1. 关键假设

结合公司发展前景，以及公司以服务大客户为主的业务模式，我们将公司业绩增长的驱动因素分为传统客户需求的深度挖掘以及新客户的开拓两个方面。未来三年业绩预测如下：

1) 传统客户需求深挖：公司的传统客户多为国内大型商业银行，其中有：工商银行、交通银行、浦发银行、上海银行、上海农商行等。公司与各大传统客户均合作已久，多家合作年限已超 12 年，且营业额持续增长，合作稳定性强。未来几年银行金融业持续对 IT 研发加大投入的趋势没有改变，我们预计头部金融企业对金融 IT 的投入未来三年 CAGR 有望达到 10%。公司前五大客户 2022 年销售收入总和为 4.85 亿，占年度收入比重为 80.02%。我们预计公司 2023-2025 年前五大客户的总和销售收入分别为 5.14/5.65/6.22 亿元，增速分别为 6.0%/10.0%/10.0%。

2) 新客户的开拓：公司的业务目前已经覆盖了 20 家国内系统重要性银行中的 15 家，33 家资产规模超万亿的银行中的 22 家，未来公司将进一步提升银行业的覆盖率作为业务重点。此外，公司 2022 年、2023 年新增了上交所、银联数据服务、银联商务、中银消金等非银行类大客户，此类业务也将迎来增量。根据公司历史经验，新客户开始释放业绩需一年左右时间，新客户农业银行等预计将在明年开始较大规模贡献业绩。综上，我们预计公司 2023-2025 年新拓展的银行业客户及其他客户的销售收入分别为 1.40/1.87/2.44 亿元，增速分别为 16.0%/33.3%/30.1%。

我们认为，随着疫情的影响逐渐减小，公司毛利率也将回升至常态，预计 2023-2025 年公司综合毛利率为 34.7%/35.9%/37.2%。

表4：公司分客户盈利预测

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
公司前五客户					
销售收入（百万元）	335.46	484.96	514.06	565.47	622.01
增长率	38.6%	44.6%	6.0%	10.0%	10.0%
年度销售占比	79.6%	80.0%	78.5%	75.1%	71.9%
新拓展客户及其他客户					
销售收入（百万元）	85.99	121.07	140.46	187.23	243.59
增长率	-97.4%	40.8%	16.0%	33.3%	30.1%
总计					
销售收入（百万元）	421.45	606.03	654.52	752.69	865.60
增长率	53.1%	43.8%	8.0%	15.0%	15.0%
毛利率	34.1%	31.3%	34.7%	35.9%	37.2%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

4.2. 盈利预测

基于公司发展情况,我们预计艾融软件 2023-2025 年营业收入达到 6.55/7.53/8.66 亿元, 同比增速分别为 8.0%/15.0%/15.0%; 预计归母净利润分别为 0.72/1.09/1.37 亿元, EPS 分别为 0.34/0.52/0.65 元。

4.3. 估值与评级

基于艾融软件的业务布局,我们选取京北方、长亮科技、宇信科技作为可比公司。

根据以上我们对艾融软件的盈利预测,当前股价对应 PE 分别为 33.0/21.7/17.3 倍。对比公司与同行业其他公司来看,处于行业估值偏低的位置,而且公司未来增速较快,稳定性强。首次覆盖,给予“买入”评级。

表5: 可比公司估值 (截至 2023 年 12 月 22 日)

公司代码	名称	总 市 值 (亿元)	归母净利润 (百万元)				PE			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
002987.SZ	京北方	82.9	277.0	356.4	443.2	553.4	29.9	23.3	18.7	15.0
300348.SZ	长亮科技	73.3	22.4	113.0	201.3	291.4	326.7	64.8	36.4	25.1
300674.SZ	宇信科技	113.7	253.0	397.9	535.6	701.7	44.9	28.6	21.2	16.2
	可比公司均值	90.7	90.0	184.1	289.1	393.4	133.9	38.9	25.4	18.8
830799.BJ	艾融软件	23.7	51.5	73.7	111.2	138.0	45.9	33.0	21.7	17.3

数据来源: 艾融软件数据来自东吴证券研究所, 其他公司数据来自 Wind 一致预测

5. 风险提示

技术迭代的风险：如果公司不能准确把握人工智能等新技术的应用趋势，适时开展应用研发与使用，不能将相关技术应用到合作银行的数字化项目之中，不能主动应用新技术提升大规模软件交付的效率与质量，公司不但将面临技术升级迭代滞后及创新能力不足的问题，也会导致公司无法对合作银行开发人员技能可能的重大变更做出及时的反应，进而导致公司核心竞争力和市场份额下降的风险。

对主要客户重大依赖的风险：公司对主要客户的收入占营业总收入的比重较高。公司与工商银行合作时间较长，但公司与工商银行不同 IT 实施部门的服务合同均为三年签署一次，与工商银行后续合作协议是否能够继续签署尚且未知。如果公司未来与主要客户、尤其是与工商银行系统内各主要金融 IT 实施部门合作关系出现不利变化，或未能获得（维持）供应商资质，亦或因客户发展策略发生重大变化、经营管理出现重大问题等原因，均可能导致主要客户对公司采购下降甚至不再续签合同、停止采购公司产品或服务，从而对公司经营业绩造成重大不利影响。

收入或利润无法持续增长的风险：公司销售收入与下游银行业的监管政策、IT 投资规模密切相关。如果未来国家宏观政策发生变化或者银行管理体制变革，可能发生银行业不景气或银行业信息化建设速度放缓等情形，从而影响到银行业对公司产品和服务的需求，进而使公司与主要客户的合作关系出现不利变化，并对公司经营业绩造成不利影响、影响公司持续稳定经营。因此，公司存在收入或利润无法保持持续增长、持续盈利能力下降的风险。

业务季节性波动的风险：公司客户主要是以银行为主的金融机构，银行对金融 IT 系统的采购一般遵循较为严格的预算管理制度，通常在年初（第一季度）制定投资计划，后续履行审批、招标、合同签订等流程后，之后由公司启动实施，故上半年需要初验或终验的项目相对较少，下半年尤其是年末是定制化开发合同验收的高峰期。因此，公司营业收入和营业利润在下半年占比较多，业绩存在一定季节性波动。

核心人员流失的风险：公司属于知识密集型企业，公司产品和技术的更新换代、产品结构调整都需要以公司的核心技术人员和关键管理人员为主导，公司各项核心技术也是由以核心人员为主的团队通过与同行和客户进行广泛的技术交流、消化吸收先进技术、经过多年的技术开发和行业实践获得的。能否维持技术人员队伍的稳定并不断吸引优秀人才的加盟是公司能否在行业内保持现有市场地位和是否具有持续发展能力的关键。

艾融软件三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	534	680	910	1,170	营业总收入	606	655	753	866
货币资金及交易性金融资产	281	409	604	824	营业成本(含金融类)	417	427	482	544
经营性应收款项	180	196	226	260	税金及附加	3	4	5	5
存货	38	43	48	54	销售费用	16	20	18	21
合同资产	1	0	0	0	管理费用	48	52	53	61
其他流动资产	33	32	32	32	研发费用	74	85	90	104
非流动资产	181	179	174	168	财务费用	6	2	2	1
长期股权投资	0	0	0	0	加:其他收益	10	11	12	14
固定资产及使用权资产	54	49	43	38	投资净收益	2	2	2	2
在建工程	0	0	0	0	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	6	6	6	6	减值损失	(2)	0	0	0
商誉	113	113	113	113	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	3	3	3	3	营业利润	51	77	117	146
其他非流动资产	4	7	7	7	营业外净收支	(1)	0	0	0
资产总计	715	859	1,084	1,339	利润总额	50	77	117	146
流动负债	329	443	558	675	减:所得税	(3)	4	6	7
短期借款及一年内到期的非流动负债	228	328	428	528	净利润	53	73	111	139
经营性应付款项	3	0	0	0	减:少数股东损益	1	1	2	2
合同负债	8	9	10	11	归属母公司净利润	52	72	109	137
其他流动负债	90	107	121	136	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.24	0.34	0.52	0.65
非流动负债	27	26	25	24	EBIT	56	79	119	148
长期借款	5	4	3	2	EBITDA	68	83	123	152
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	31.26	34.73	35.94	37.19
租赁负债	2	2	2	2	归母净利率(%)	8.50	10.95	14.49	15.81
其他非流动负债	20	20	20	20	收入增长率(%)	43.80	8.00	15.00	15.00
负债合计	357	469	583	699	归母净利润增长率(%)	2.25	39.10	52.17	25.48
归属母公司股东权益	355	386	495	632					
少数股东权益	3	4	6	8					
所有者权益合计	358	390	501	640					
负债和股东权益	715	859	1,084	1,339					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	36	76	103	131	每股净资产(元)	1.69	1.83	2.35	3.00
投资活动现金流	(26)	3	2	3	最新发行在外股份(百万股)	210	210	210	210
筹资活动现金流	(25)	50	89	87	ROIC(%)	10.43	11.36	13.63	13.32
现金净增加额	(14)	129	195	220	ROE-摊薄(%)	14.51	18.58	22.04	21.66
折旧和摊销	12	4	4	4	资产负债率(%)	49.89	54.60	53.80	52.22
资本开支	(2)	1	1	1	P/E (现价&最新股本摊薄)	45.94	33.03	21.70	17.30
营运资本变动	(36)	(4)	(20)	(23)	P/B (现价)	6.67	6.14	4.78	3.75

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）），北交所基准指数为北证 50 指数，具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>