

痛点、回溯与展望：银行业数字化战略转型洞察

2023年04月30日

队伍名称
五角场小队

核心观点：

团队成员（按 A-Z 排序）：

陈奕堃
同济大学 研究生 2022 级
金融学
yikunchen2000@163.com

何斯婕
上海财经大学 本科生 2019 级
财政学
sijie_he@126.com

亓二彬
同济大学 研究生 2022 级
经济学
13370063689@163.com

张存宇
中国人民大学 研究生 2022 级
国际商务
meetzy@163.com

张育玮
上海财经大学 研究生 2022 级
应用统计
ws823451078@163.com

金融科技浪潮兴起，助力传统银行业数字化转型。传统银行业存在利润空间缩窄、渠道流量不足与服务效率低下等痛点，在银行自身需求、政策和市场的三重驱动下，银行急需数字化转型作为破局之道。转型过程中，银行积极布局场景金融，关注分布式、云计算等金融科技，呈现大行引领、中小行尾随的局面。趋势上看，银行业将继续加大数字化投入，预期中长期实现降本增效、普惠金融及风险防范能力提升。在变革的同时，银行需注意信息科技风险。

- **金融科技兴起，推动银行业的数字化转型。**从历史阶段来看，银行业已经历两次科技赋能的服务模式变革。在数字化背景下，银行业将进入新阶段，通过生态合作伙伴和场景化布局实现客户需求的精准满足。
- **银行持续加码科技投入，助力数字化转型。**目前数字化转型呈现大行引领、中小行尾随的局面。各大银行通过下设金融科技子公司、与第三方合作等方式持续增加科技投入，积极布局场景金融等方向，关注并应用云计算、区块链等金融科技。
- **银行业将继续加大数字化投入，预期中长期通过数字化转型实现降本增效、普惠金融及增强风险防范能力。**随着数字化转型的推进和金融科技创新加速，银行业将进一步加大投资力度，提高运营效率和风险管理能力。短期内，利差压力有望缓解，营收增速小幅回升，资产质量向好，信用成本稳定。中长期趋势表明，数字化转型有望推动银行业降本增效、数字化赋能普惠金融业务、以及增强风险防范能力。然而，银行业在数据治理、盈利周期不确定性、管理制度以及金融场景化方面面临挑战，需要加快创新和应对市场变化。
- **数字化借助“三道防线”风险管理保障机制，实现对业务风险管理系统与全行级风险管理汇总报告系统的深度赋能。**数字化技术渗透至信贷整个生命周期，助力银行由被动式风险防御向主动式风险监控与预警的转型。金融科技企业与服务商不断推进银行风险管理的优化升级，银行在此过程中需高度重视信息科技风险的管理，确保风险管理体系的安全与可靠性。

目录

行业概览	1
1.1 金融科技兴起，市场变革驱动各方参与	1
1.2 数字化背景下，科技赋能银行高质量发展	1
1.2.1 银行业数字化转型历史阶段	1
1.2.2 数字化背景下，科技赋能银行业迈入新阶段	1
竞争格局	2
2.1 中国银行业各类机构对比分析	2
2.2 数字化转型各方参与者对比分析	3
行业表现	4
3.1 缘何：传统银行业痛点与驱动	4
3.1.1 银行业数字化转型前夕：传统银行业的痛点	4
3.1.2 银行业数字化转型的驱动因素	5
3.2 画像：银行业数字化转型表现	6
3.2.1 目前阶段：大行引领、中小行尾随	6
3.2.2 转型方向：银行业机构加快向场景金融方向迈进	6
3.2.3 科技关注：云计算、分布式、大数据技术	7
3.3 布局：科技投入端发力	8
3.3.1 上市银行加码金融科技投入	8
3.3.2 金融科技子公司布局：央行引领、与金融 IT 厂商呈现竞合关系	8
行业展望	9
4.1 短期展望	9
4.2 中长期趋势	10
4.3 数字化转型过程中的痛点及挑战	12
风险管理	13
5.1 风险管理历史沿革	13
5.2 数字化如何赋能风险管理	13
5.2.1 业务风险管理系统	14
5.2.2 总体风险管理系统	14
5.3 数字化赋能的供给方	15
5.4 管理信息科技风险	15
参考文献	16
附录	17

图表目录

图 1: 银行数字化转型中各方参与者	1
图 2: 银行业服务模式历史沿革	1
图 3: 金融科技赋能银行数字化转型	2
图 4: 2021-2022 年中国银行业市场集中度-CR5 (单位: %)	3
图 5: 银行息差收窄, 不良贷款率攀升	4
图 6: 银行业利润增速降低	4
图 7: 支付宝金融服务	6
图 8: 支付宝月活跃用户	6
图 9: 金融科技重点应用领域	7
图 10: 商业银行金融科技子公司成立情况	8
图 11: 头部商业银行 2022 年年报数字化词云	10
图 12: 2020-2024 年中国金融科技行业	10
图 13: 银行业数字化转型: 政策支持与市场需求共同促进降本增效	11
图 14: 微粒贷生态圈图示	12
图 15: 商业银行面临的风险	13
图 16: 商业银行风险管理的发展历程	13
图 17: 商业银行风险管理的三道防线	14
图 18: 总体风险管理系统的构成	14
图 19: 数字化赋能提供商	15
图 20: 威海银行防范信息科技风险的措施	15
表 1: 银行业各类玩家分析对比	2
表 2: 数字化转型各方参与者格局	3
表 3: 招商银行零售业务客户结构	5
表 4: 银行业数字化转型政策梳理	5
表 5: 数字化项目背后关注的金融科技	7
表 6: 各大银行金融科技投入占营收比例	8
表 7: 12 家银行与其金融科技子公司基本情况	9
表 8: 2023 年中国商业银行发展指标预测	10
表 9: 四大行数字普惠发展战略及产品服务渠道	11

附录目录

表 10: 行业政策具体内容	17
表 11: 3 家银行场景金融尝试 (APP 端和银行卡端)	17

行业概览

1.1 金融科技兴起，市场变革驱动各方参与

金融科技（FinTech）是金融产品、服务和科技行业的动态融合，主要指运用区块链、人工智能、物联网、大数据、云计算等新兴技术为金融行业服务，提供创新性金融解决方案。金融科技以金融需求为导向，以前沿和新关的科技创新作为支撑，能够在短时间内实现快速迭代，给银行业带来新的业务形态和生态圈。在银行业数字化转型过程中，从市场参与者来看，涉及到的主体包括金融服务机构、新兴科技企业、监管机构、消费者、基础设施运营商等。

图 1：银行数字化转型中各方参与者



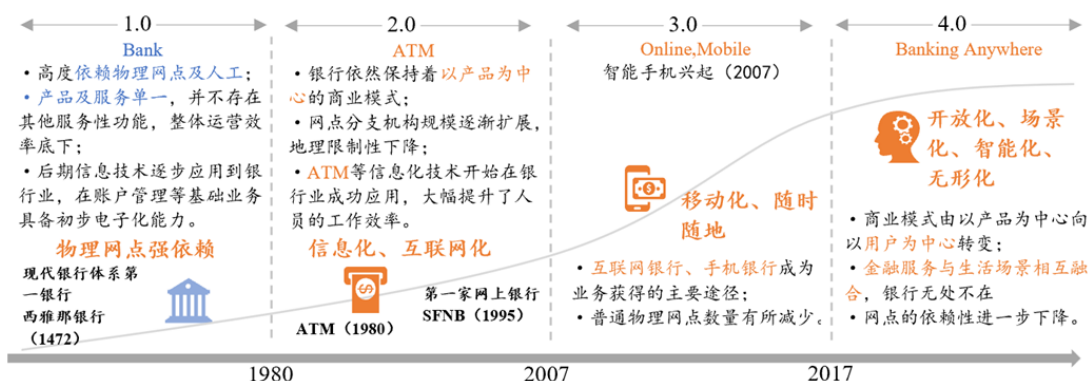
数据来源：易观智库

1.2 数字化背景下，科技赋能银行高质量发展

1.2.1 银行业数字化转型历史阶段

随着科技进步，银行业的服务模式不断发生改变。上世纪，以 ATM 机为代表的自助设备的广泛使用，替代了大量简单但繁重的人工劳动，极大的提高了银行的效率；21 世纪初，以移动支付为代表的互联网金融服务出现，提升了金融服务便捷性。在以上两次服务模式的转变中，科技赋能都扮演了十分重要的角色。但是两次转变都仅仅停留在银行业本身经营的服务上，并没有结合其他平台打造数字化、场景化金融服务模式，从当前趋势来看，银行业正加大对场景化的布局，对比同时期第三方支付平台，微信、支付宝利用场景化布局获得流量，给用户提供无处不在的金融服务。银行业数字化转型仍有一定的距离要走。

图 2：银行业服务模式历史沿革



资料来源：根据公开资料整理

1.2.2 数字化背景下，科技赋能银行业迈入新阶段

数字化转型将弱化银行实体，结合生态合作伙伴以不同形式输出和共享服务。目前各家银行探索的数字化路

径中，呈现场景在前、金融在后的共性，银行主要结合生态合作伙伴，通过生态场景连接客户，将银行智慧化服务融入人们生活，人们在需要时能及时享受银行的便利服务，给客户最直接的管理和体验的金融服务。1) 数据端：银行机构与开发者、商业合作伙伴等外部合作机构通过 API 接口，能够快速连接平台，获取数据；2) 产品端：通过大数据给不同类型客户画像，降低成本，同时通过数据分析，催生创新产品，提高服务的精准性，也可以利用数据进行风险分析；3) 场景化：场景金融是利用新型的科学技术，将金融活动主动嵌入已有的服务场景，使金融产品与各种场景进行融合，为目标客户提供无处不在的个性化、定制化金融服务。

图 3：金融科技赋能银行数字化转型



数据来源：根据公开资料整理

竞争格局

2.1 中国银行业各类机构对比分析

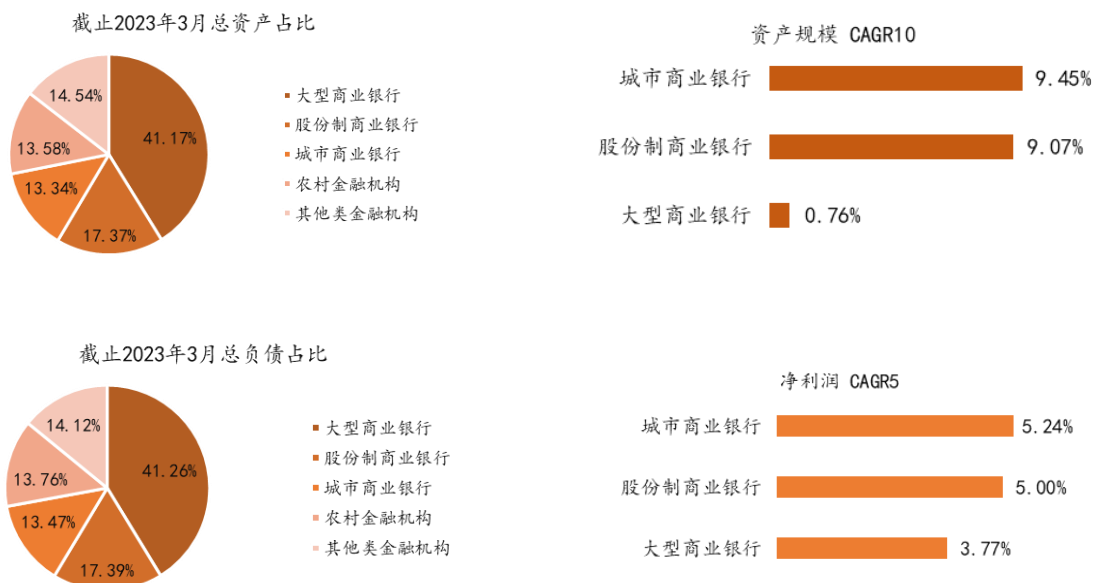
经过多年的改革发展，我国形成了多层次的银行业体系。根据中国银保监会统计口径，我国银行业各类机构主要分为大型商业银行、股份制商业银行、城市商业银行、农村金融机构以及其他类金融机构等。大型国有商业银行在我国银行体系中占据主导地位，一直是国内企业、特别是国有企业重要的融资来源。尽管股份制商业银行在资产规模、机构和人员等方面还无法和大型商业银行相比，但其资本、资产及利润的增长速度较快。

2021 年我国银行业按贷款规模、存款规模分别计算的 CR5 为 39.69% 和 43.80%，2022 年前三季度，贷款市场 CR5 微升至 40.39%，存款市场 CR5 降至 42.20%。存款市场 CR5 下降主要原因是招商银行份额增加，由 3.05% 提高到 4.81%，在激烈竞争和同质化情况下，展现了强竞争力和发展潜力。行业集中度排名前五的银行包括：工商银行、建设银行、农业银行、中国银行、交通银行。

表 1：银行业各类玩家分析对比

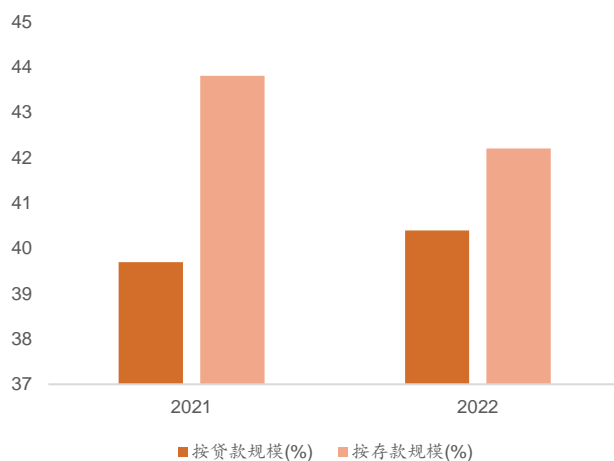
	大型商业银行	股份制商业银行	城市商业银行	农村金融机构
公司举例	农业银行、交通银行、建设银行、邮储银行、工商银行、中国银行	浦发银行、招商银行、华夏银行、民生银行、招商银行、兴业银行等	江苏银行、杭州银行、西安银行、南京银行、北京银行、厦门银行等	无锡银行、常熟银行、瑞丰银行、沪农商行、紫金银行、苏农银行等
成立背景	成立时间较早，股东背景实力雄厚，有财政部、中央汇金、中央结算等机构。在银行体系中占据主导地位，资产总额占我国银行金融机构的近 40%。	1994 年，我国启动了商业银行股份制改革，相对于传统的国有商业银行，股份制商业银行具有更为灵活、市场化的经营模式。资产总额占我国银行金融机构的 17%，规模、利润增长较快。	1995 年 6 月，国内第一家城市合作银行——深圳城市合作商业银行成立，一般仅限当地城市经营，资产总额占我国银行金融机构的 13%，规模、利润增长速度较快。	2001 年，最初三家农商行成立，主要为中小微企业及三农提供银行产品和服务，截至 2020 年底，共有 1539 家农商行，目前占据我国银行业资产总额的 14%。

竞争格局



数据来源：中国银保监会，同花顺 iFinD，根据公开资料整理

图 4：2021-2022 年中国银行业市场集中度-CR5（单位：%）



数据来源：各公司公告，前瞻产业研究院

2.2 数字化转型各方参与者对比分析

银行数字化转型变革驱动各方参与，本部分主要关注开放金融服务机构。1) 供给端：**大型银行**具有较为完备的技术应用和开发能力，聚焦于自主研发；**小型银行**则通过引入第三方供应商的技术产品实现快速升级。此外，**互联网公司**和**数字金融科技子公司**也纷纷加入竞争，比如阿里、腾讯、平安等企业已经成立了各自的金融科技子公司；2) 市场端：支付宝、微信支付等第三方支付平台以其“场景+流量”战略不断挤占传统金融的市场份额。他们具有快速响应市场的敏捷性和较高的用户黏性，利用数据分析、云技术等手段，重新定义了金融生态。

表 2：数字化转型各方参与者格局

数字化转型变革参与者	主要玩家	市场格局

	<p>银行自研</p>	<p>头部银行 IT 投入高，IT 系统采用自研方式。国有大行在金融科技规划和建设方面具有前瞻性、战略性和落地性。分布式架构升级改造目前是国有大行的重点工作。其中招商银行已完成分布式架构的改造。</p>	<p>2021年银行IT投入(亿元)</p> <table border="1"> <caption>2021年银行IT投入(亿元)</caption> <tr><th>银行</th><th>投入(亿元)</th></tr> <tr><td>工商银行</td><td>250</td></tr> <tr><td>建设银行</td><td>230</td></tr> <tr><td>农业银行</td><td>210</td></tr> <tr><td>中国银行</td><td>190</td></tr> <tr><td>招商银行</td><td>170</td></tr> <tr><td>邮储银行</td><td>150</td></tr> <tr><td>交通银行</td><td>130</td></tr> <tr><td>中信银行</td><td>110</td></tr> <tr><td>平安银行</td><td>100</td></tr> <tr><td>浦发银行</td><td>90</td></tr> <tr><td>兴业银行</td><td>80</td></tr> <tr><td>光大银行</td><td>70</td></tr> <tr><td>民生银行</td><td>60</td></tr> <tr><td>华夏银行</td><td>50</td></tr> <tr><td>广发银行</td><td>40</td></tr> <tr><td>北京银行</td><td>30</td></tr> <tr><td>上海银行</td><td>20</td></tr> <tr><td>南京银行</td><td>10</td></tr> </table>	银行	投入(亿元)	工商银行	250	建设银行	230	农业银行	210	中国银行	190	招商银行	170	邮储银行	150	交通银行	130	中信银行	110	平安银行	100	浦发银行	90	兴业银行	80	光大银行	70	民生银行	60	华夏银行	50	广发银行	40	北京银行	30	上海银行	20	南京银行	10
银行	投入(亿元)																																								
工商银行	250																																								
建设银行	230																																								
农业银行	210																																								
中国银行	190																																								
招商银行	170																																								
邮储银行	150																																								
交通银行	130																																								
中信银行	110																																								
平安银行	100																																								
浦发银行	90																																								
兴业银行	80																																								
光大银行	70																																								
民生银行	60																																								
华夏银行	50																																								
广发银行	40																																								
北京银行	30																																								
上海银行	20																																								
南京银行	10																																								
<p>供给端</p>	<p>第三方银行 IT</p>	<p>由于各产品定制化程度高、缺乏一体化产品导致的银行 IT 系统混用各方产品等原因，第三方银行 IT 供应商较为分散。近年来，长亮科技、神州信息等头部供应商在分布式架构产品等方面进步迅速，逐步构建壁垒，后续行业的集中度有望提升。</p>	<p>2020年国内银行IT厂商市场格局</p> <table border="1"> <caption>2020年国内银行IT厂商市场格局</caption> <tr><th>厂商</th><th>占比</th></tr> <tr><td>中电金信</td><td>5.90%</td></tr> <tr><td>宇信科技</td><td>4.30%</td></tr> <tr><td>神州信息</td><td>4.10%</td></tr> <tr><td>神州信息</td><td>3.80%</td></tr> <tr><td>南天信息</td><td>2.90%</td></tr> <tr><td>长亮科技</td><td>2.90%</td></tr> <tr><td>中软国际</td><td>2.60%</td></tr> <tr><td>天阳科技</td><td>2.60%</td></tr> <tr><td>其他</td><td>73.50%</td></tr> </table>	厂商	占比	中电金信	5.90%	宇信科技	4.30%	神州信息	4.10%	神州信息	3.80%	南天信息	2.90%	长亮科技	2.90%	中软国际	2.60%	天阳科技	2.60%	其他	73.50%																		
厂商	占比																																								
中电金信	5.90%																																								
宇信科技	4.30%																																								
神州信息	4.10%																																								
神州信息	3.80%																																								
南天信息	2.90%																																								
长亮科技	2.90%																																								
中软国际	2.60%																																								
天阳科技	2.60%																																								
其他	73.50%																																								
	<p>互联网公司</p>	<p>互联网企业借助自身分布式架构的经验与云端服务器部署与资源的优势参与银行 IT 竞争，并通过投资/入股/合作的方式与传统银行 IT 厂商形成联系。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 全栈自研的数字人民币支付方案需要依赖分布式架构，分布式架构让阿里、腾讯、华为等公有云厂商重要性提高； 蚂蚁控股/合作伙伴：恒生电子、科蓝软件、润和软件、高伟达；腾讯入股：长亮科技、金证股份、东华软件；京东金融投资：神州信息、金证股份。 																																						
<p>市场端</p>	<p>打造消费场景的客户端市场参与者</p>	<p>银行、金融科技公司、互联网平台等。第三方支付机构已经占据了较好的消费场景，例如淘宝、天猫等，拥有较多的客户流量。在数字化转型阶段，流量为王，客户为中心。</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="742 1288 1013 1556"> <p>蚂蚁金服场景生态</p> </div> <div data-bbox="1029 1288 1460 1556"> <p>中国第三方支付格局</p> <table border="1"> <caption>中国第三方支付格局</caption> <tr><th>支付机构</th><th>占比</th></tr> <tr><td>支付宝</td><td>49.16%</td></tr> <tr><td>财付通</td><td>33.74%</td></tr> <tr><td>银联商务</td><td>10.17%</td></tr> <tr><td>其他</td><td>6.93%</td></tr> </table> </div> </div>	支付机构	占比	支付宝	49.16%	财付通	33.74%	银联商务	10.17%	其他	6.93%																												
支付机构	占比																																								
支付宝	49.16%																																								
财付通	33.74%																																								
银联商务	10.17%																																								
其他	6.93%																																								

数据来源：零壹财经，Wind，东方证券，IDC，新时代证券研究所

行业表现

3.1 缘何：传统银行业痛点与驱动

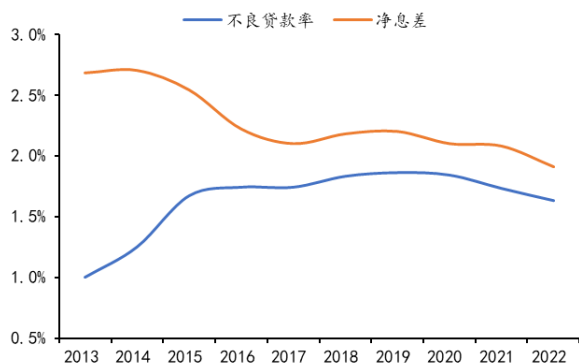
3.1.1 银行业数字化转型前夕：传统银行业的痛点

痛点一：利润增长：供给侧改革、经济下行压力以及监管趋严，进一步压缩银行利润空间

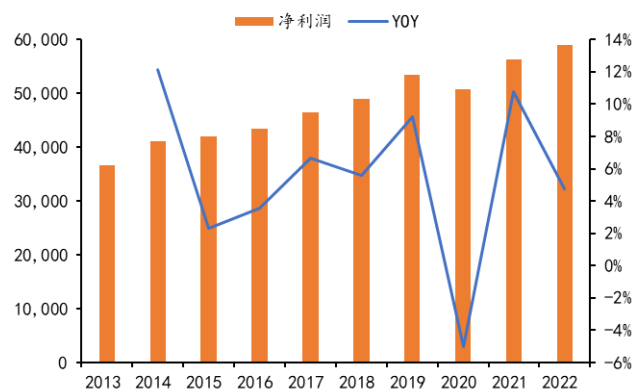
在供给侧改革加大向实体经济让利力度与经济下行压力下，息差逐渐收窄，除了向实体经济让利，计提拨备、核销不良贷款也是原因之一。对于资产质量的提升，近年金融监管超预期，风险分类趋严，迫使银行加强不良认定。目前，商业银行净利润仍增长，但增长速率渐缓，亟需寻找利润增长点，推动行业高质量发展。

图 5：银行息差收窄，不良贷款率攀升

图 6：银行业利润增速降低



数据来源：同花顺 iFinD



数据来源：同花顺 iFinD

痛点二：渠道痛点：传统银行营销成本高，大量长尾客群无法覆盖，普惠性差

营销渠道多以线下为主，服务半径受地域影响，网点引流成本高、转化率低、精准度低。在金融业务线上化转移的环境下，客户对金融平台自主选择更加开放，银行无法利用线下资源有效整合线上客户信息，无法获取客户线上喜好、消费习惯等客户重要画像，客户迭代不能及时跟进，很容易产生对于市场需求的把握不够精准、使得客户产生抵触情绪，引起客户流失等问题。

银行传统客户主要针对国有企业、大型企业以及高净值人群，这类客户已经基本上全部被挖掘，而发展“长尾客户”存在较大难度。传统银行以线下的模式攻克“长尾客户”需要很高的成本，且收益相较于高净值人群差，以我国“零售之王”招商银行为例，零售客户（不含金葵花和私人银行）数量占98%，但只贡献了20%的AUM（资产管理规模）。鉴于较高的营销成本，传统银行普惠性较差。

表 3：招商银行零售业务客户结构

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
客户数量占比							
零售客户（不含金葵花和私行）	97.90%	98.01%	98.11%	98.16%	98.04%	97.88%	97.75%
金葵花（50-1000万，不含私行）	2.03%	1.93%	1.83%	1.78%	1.90%	2.05%	2.18%
私人银行（1000万以上）	0.07%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.07%	0.07%
金葵花+私行	2.10%	1.99%	1.89%	1.84%	1.96%	2.12%	2.25%
各层级 AUM 占比							
零售客户（不含金葵花和私行）	17.90%	17.89%	19.02%	18.80%	17.85%	17.87%	23.05%
金葵花（50-1000万，不含私行）	52.10%	51.20%	51.00%	51.43%	51.12%	50.58%	47.39%
私人银行（1000万以上）	30.01%	30.91%	29.98%	29.77%	31.03%	31.54%	29.56%
金葵花+私行	82.11%	82.11%	80.98%	81.20%	82.15%	82.12%	76.95%

数据来源：公司年报

痛点三：服务痛点：传统银行线下服务模式效率低下

传统线下服务模式要经过“与服务人员接触——询问办理内容——取号——排队等候——业务办理”，业务流程复杂，且占用时间较长，效率低下。据艾瑞咨询调查，超50%的客户认为排队等候时间太长和工作人员办事效率低下是银行网点现存最大的两个痛点。

3.1.2 银行业数字化转型的驱动因素

政策端：监管关注金融科技，政策指引商业银行开展数字化转型

银行业的创新与转型意味着新技术的运用、商业模式的变革，也要求监管针对性地转变，适当的约束和准确的指引是数字银行发展的风向标。

表 4：银行业数字化转型政策梳理

2016.07	《中国银行业信息科技“十三五”发展规划监管指导意见》	明确提出银行 IT 架构向云计算转移
2019.08	《金融科技三年发展规划（2019-	央行对各商业银行及具备金融科技能力的企业和单位下达

	2021)》	了金融科技建设指标
2020.01	《中国银保监会关于推动银行业和保险业高质量发展的指导意见》	到 2025 年，形成多层次、广覆盖、有差异的银行保险机构体系
2020.06	《关于 2021 年进一步推动小微企业金融服务高质量发展的通知》	鼓励银行业充分运用金融科技，在农业、制造业、批发零售业、物流业等重点领域搭建供应链产业链金融平台
2020.09	《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》	推动实体服务网点向虚拟智慧网点转变，打造智慧服务中心、打造服务类企业数字化转型示范
2022.01	《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》	要求科学指定数字化发展战略，将数字化转型纳入整体战略规划，长期投入、持续推进
2022.01	《金融科技发展规划（2022-2025 年）》	提出 6 大发展目标 8 大重点任务

数据来源：根据公开资料整理，详细政策见附录

需求端：客户行为转变，展业渠道转移

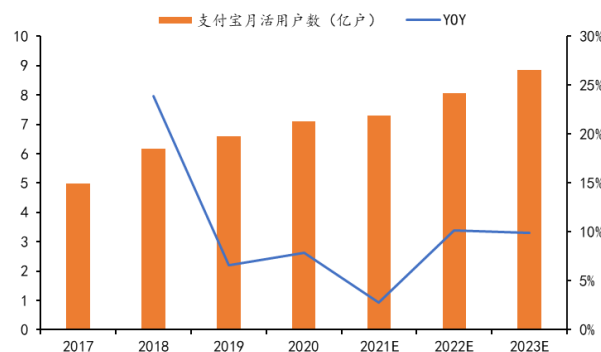
无接触式金融服务迅猛发展，中高收入经济体的数字支付使用率均值达到 80%，部分新兴经济体接近 90%。线上产品和服务全方位改变了客户偏好，主流生活场景和客户消费行为高度数字化，敏捷化、定制化、线上化、多元化的金融需求不断增加。

供给端：新市场参与者倒逼银行数字化转型

金融科技公司、互联网平台等新市场参与者从供给端匹配符合消费者需求的数字化产品及服务。1) 新市场参与者产品数字化程度高：互联网平台、金融科技公司产品科技元素丰富、个性化程度高、用户体验较优；2) 新市场参与者数字渠道掌控力强：依靠支付、社交等高频属性的互联网平台用户掌控能力较强，金融产品输出存在竞争优势。以支付宝为例，支付宝打造了数字化生活渠道，早在 2017 年，月活跃用户就近 5 亿户。

图 7：支付宝金融服务

图 8：支付宝月活跃用户



数据来源：蚂蚁集团 IPO 文件

数据来源：蚂蚁集团 IPO 文件，国盛证券研究所

3.2 画像：银行业数字化转型表现

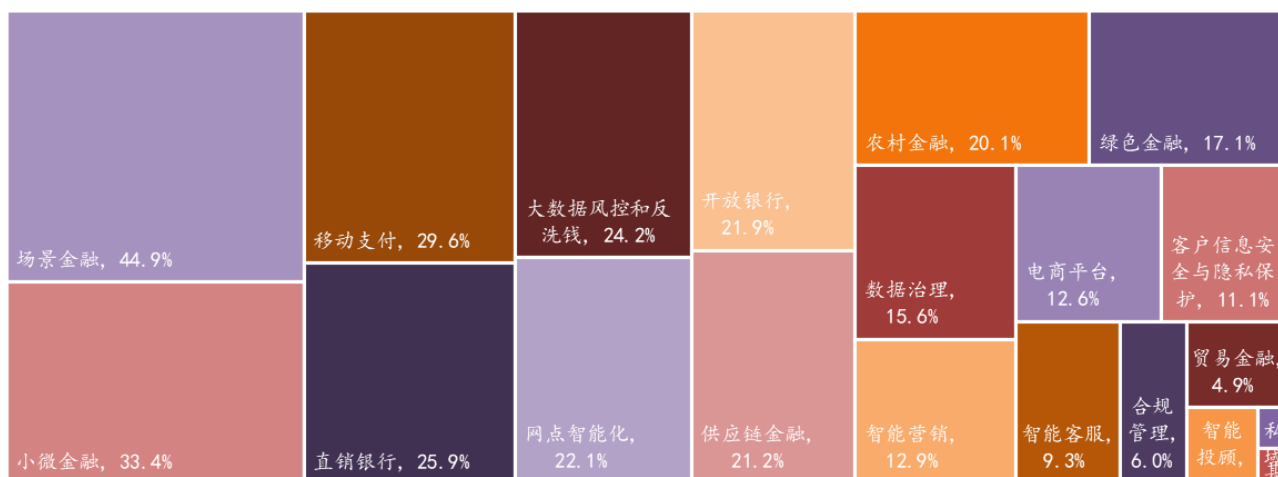
3.2.1 目前阶段：大行引领、中小行尾随

当前，我国商业银行数字化转型呈现大行全面引领、覆盖内容全面，中等小型银行奋起直追、各有侧重的格局。大型商业银行的云计算、大数据等基础支撑建设较为完善，线下网点智能化转型、业务线上布局、数据治理等转型初级阶段工作已基本完成。此类大行数字化发展重点已向智能化转变，多数银行提出聚焦智能化生态系统、智能化平台、智慧渠道及运营的建设。中小型银行在数字化转型的过程中主要建设数字普惠金融发展，服务民营小微、社区、农村等主体。

3.2.2 转型方向：银行业机构加快向场景金融方向迈进

据普华永道报告，44.9%的银行家认为场景金融是金融科技应用的最重要的领域。这一发展趋势主要关注以 APP 等触达端为中心的用户体验，并丰富场景化金融产品来满足日益增长的 C 端零售市场需求。从农业银行推出掌上银行 7.3 版，到邮储银行完善其网银服务体系再到招行推出特色信用卡，各大银行都通过丰富的线上金融场景建设以满足市场需求。

图 9： 金融科技重点应用领域



数据来源：普华永道

3.2.3 科技关注：云计算、分布式、大数据技术

数字化转型的背后是云计算、分布式、大数据技术、人工智能平台等科技的应用与提升。云计算利用数据与应用分析增强客户体验，提升中台效率，降低风险并支持创新，以建行为例，“建行云”标准算力规模快速增长，已达 5 年前的 68 倍。分布式架构优势突出：体系开发、成本低、松耦合及扩展性强等特点能帮助银行有效克服集中式单体架构的问题，农业银行 20/21/22 年度报告中，随着核心系统向分布式架构转型，在核心系统交易峰值日，分布式核心系统分别承接 61/62/67% 的交易量。

表 5：数字化项目背后关注的金融科技

银行名称	2020	2021	2022
工商银行	建成“核心业务系统+开放式生态系统”IT 架构;构建“深度感知、开放应用”大数据与人工智能服务平台;打造“工行区块链+”品牌。	建设“云计算+分布式”技术架构;实现“一云多芯”架构部署，完成云平台对通用开放平台和自主创新技术体系的兼容适配;建成 RPA 技术平台。	升级 ECOS 技术生态;强化“云计算+分布式”两大核心平台技术支持;打造一些列企业级新技术平台，如（“工银安心资金管理区块链”，“隐私计算平台”）;
建设银行	人工智能科技实现 424 个场景应用;金融级基础设施支持 9 大领域的 346 个应用;核心系统分布式改造完成并进入双轨并行验证。	开启金融级数据中心集群基础设施布局;全栈创新技术“协同办公系统”在全集团单轨运行;完成分布式核心系统架构转型。	容器云平台实现应用跨机房多活高可用容器化部署;分布式平台实现 PaaS 化供给;建成全栈信创信用卡分布式核心系统。
农业银行	推进大数据建设;基础云平台(IaaS)基本建成，试点分行云;运用声纹识别、知识图谱等提升人工智能平台;加快核心系统向分布式架构转型。	在雄安设立金融科技创新中心;初步建成“一云多芯”技术栈基础环境;构建知识图谱网络，推进隐私计算技术试点;推进核心系统向分布式框架转型;	在雄安设立金融科技创新中心;启动数据湖建设;完成一云多芯技术栈建设、加大云部署;启动新一代 AI 平台建设;分布式架构转型，搭建分布式技术中台。
中国银行	完成两网融合工程试点投产;实施“数字中银+”科技创新战略，推进企业级业务架构和 IT 架构转型。	制定《中国银行“十四五”金融科技规划》;分布式技术平台“鸿鹄”、云平台“扶摇”、智能运维平台“九天”、移动开发框架“瀚	“绿洲工程”迭代推进;“鸿鹄”分布式技术平台为分布式架构研发运维支持;企业级 RPA 和 PCR 平台加速推广。

海”、大数据开发框架“星海”投产。

交通银行

推出“便民利民惠民”品牌“交银 e 办事”；搭建全行统一的大数据底座；通过自主研发的新核心应用架构推进分布式技术架构转型。

建立新商服系统；推出“薪税管家”数字化薪酬场景解决方案；企业级数据中台基本建成；投产新云平台，推出隐私计算平台试点运用。

零售信贷和 B2B 支付两个企架试点项目上线；上线贷记卡分布式核心系统重构项目；完成新一代分布式云平台规划。

资料来源：各公司年报

3.3 布局：科技投入端发力

3.3.1 上市银行加码金融科技投入

银行在金融科技领域的投入力度持续加大。单个银行来看，2020 年，金融科技投入超百亿的银行有 5 家，即工农中建和招商银行，2022 年，金融科技投入超百亿的银行有 7 家，即六大行和招商银行，其中，招商银行和交通银行投入资金占营收比例超 4%。

表 6：各大银行金融科技投入占营收比例

科技投入比	2019	2020	2021	2022
中国工商银行	1.91%	2.70%	2.76%	2.86%
中国建设银行	2.50%	2.93%	2.86%	2.83%
中国农业银行	2.04%	2.78%	2.85%	3.20%
中国银行	2.12%	2.95%	3.07%	3.49%
交通银行	2.17%	2.32%	3.25%	4.26%
招商银行	3.47%	4.10%	4.01%	4.11%
中国邮政储蓄银行	2.96%	3.15%	3.15%	3.18%
兴业银行	1.97%	2.39%	2.88%	3.71%
上海浦东发展银行	2.16%	2.91%	3.51%	N/A
中信银行	2.61%	3.56%	3.68%	4.14%
中国民生银行	N/A	2.00%	2.67%	3.30%
中国光大银行	2.56%	3.61%	3.79%	4.04%

数据来源：各公司年报

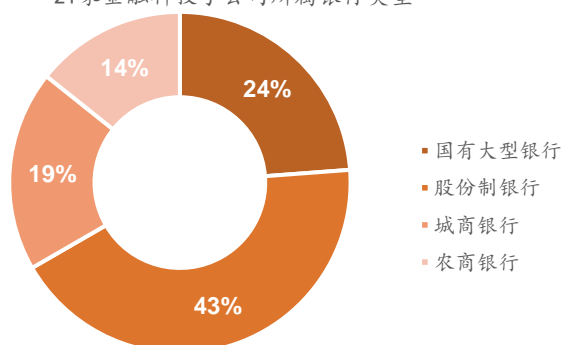
3.3.2 金融科技子公司布局：央行引领、与金融 IT 厂商呈现竞合关系

为适应数字化转型的战略需求，各行纷纷加强金融科技领域的布局，在这一领域，同样出现大行领跑、银行与科技融合的局面。央行设立金融科技子公司，印证其在《金融科技（FinTech）发展规划（2019-2021 年）》中的战略部署，包括成方金融科技有限公司、中汇金融科技等；大中型银行随之成立金融科技子公司，以为母行输出 IT 解决方案为主。同时，商业银行与科技公司合作完善业务生态布局，通过引入传统 IT 解决方案服务商，如宇信科技，长亮科技等，极大提升数字化能力。

在组织架构层面，截至目前，国有五大行及七家股份制银行都已成立独立的金融科技子公司。据不完全统计，截至目前已有 21 家商业银行成立了金融科技子公司，总注册资本高达 78.85 亿元。分别来自 5 家国有银行、9 家股份行、4 家城商行、1 家农商银行，2 家省联社。部分银行并未成立金融科技子公司，但是也组建了由总行直轄的金融科技部门，以承接全行的数字化转型工作。

图 10：商业银行金融科技子公司成立情况

21家金融科技子公司所属银行类型



数据来源：根据公开资料整理

在**主要业务**层面，银行系金融科技子公司呈现三种不同特征：由 IT 部门独立运营；向外输出金融科技解决方案；为集团内部金融业务提供科技服务。子公司在**短期内**仍然服务于母行数字化转型战略，承接母行的客户资源，其优势在于了解金融安全监管标准和银行的运营模式，同时深刻理解金融行业中关键数字转型目标和挑战，并具备强大的数字化转换能力。子公司在**长期内**致力于输出金融科技能力，在服务互联网公司和传统金融机构 IT 解决方案提供商的同时，竞相争夺市场份额。然而，当前互联网巨头自拥数码能力及大规模的云计算基础设施，与各大银行的长期合作关系使得传统 IT 解决方案服务商在这个领域也具有较大的优势。

表 7：12 家银行与其金融科技子公司基本情况

金融科技子公司	所属银行	成立时间	注册资本 (亿元)	主要产品
兴业数金	兴业银行	15 年 11 月	5	银行云、基础云、非银云、开放银行+智慧银行 移动银行、壹企业、车险运营与服务、智能客服、智 能保险销售管理、智能风控、壹企银、壹资管、资产 负债管理、互联网银行平台等解决方案
金融壹账通	平安集团	15 年 12 月	12	专项咨询与服务、金融业务云、金融基础云 集团内部云产品、缴费平台、各类解决方案等
招银云创	招行	16 年 2 月	0.5	金融机构、政府、企业通用解决方案等
光大科技	光大银行	16 年 12 月	2	云产品、解决方案、技术服务等
建信金科	建设银行	18 年 4 月	16	人工智能、物联网、大数据、云平台等 系统研发、托管服务、生态云建设、科技产品输出、 科创企业股权投资
民生科技	民生银行	18 年 4 月	2	“咨询+实施”一体化服务、全栈式解决方案
龙盈智达	华夏银行	18 年 5 月	0.21	集团内金融科技服务、外部金融科技服务、基础技 术研究、金融云 服务,其他行业云服务及金融科技 资源整合
工银科技	工商银行	19 年 3 月	6	
北银科技	北京银行	19 年 5 月 (揭 牌)	0.5	
中银金科	中国银行	19 年 6 月	6	
交银金科	交通银行	拟设立	6	
未定名	广发银行	拟设立	N/A	

数据来源：Wind，公司公告

行业展望

4.1 短期展望

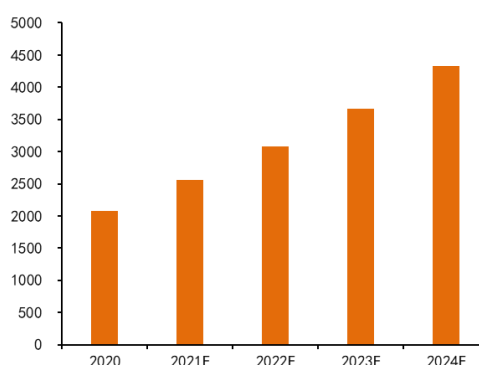
数字化转型投入增加，金融科技创新加速。2022年，约74%的银行首席执行官认为，持续加速数字化转型对于保持竞争优势至关重要。各大银行通过发展数字普惠金融、推动供应链金融、实施乡村振兴金融战略以及加快数字化转型等途径，成功实现了业务增长和覆盖范围的拓展。与此同时，这些银行在风险管理和客户服务等方面也取得了显著进步。根据华经产业研究院的数据，预计至2024年，银行业的金融科技投入将从2020年的2078亿元升至4328.3亿元。为适应金融市场需求的不断变化，银行纷纷加速自主研发速度，核心系统转型不断取得新进展。因此，我们预期银行业将进一步加大数字化投资力度，提高运营效率和风险管理能力，并优化与业务合作伙伴的协同关系，以确保在行业竞争中抢占先机。

图 11：头部商业银行 2022 年年报数字化词云



数据来源：各公司年报

图 12：2020-2024 年中国金融科技行业



数据来源：华经产业研究院

利差压力有望缓解，营收增速小幅回升。在2023年第一季度利差压力较大的情况下，预计全年利差降幅将逐步趋缓，有望推动银行业营收增速小幅回升。随着经济景气度提升，息差和非息收入的负面影响将逐步减弱。

资产质量向好，信用成本稳定。在疫后复苏背景下，企业和个人资产负债表逐步修复，有望帮助银行业维持稳定的资产质量。2022年，商业银行不良贷款余额约3万亿元，同比增长4.8%，增速同比下降0.6个百分点，增长幅度边际收窄；不良贷款率1.63%，继续保持下降趋势；拨备覆盖率205.9%，同比提高9个百分点。2023年，多项重大监管办法的出台奠定强监管主基调。预计商业银行资产质量将保持稳健，不良贷款余额小幅上升，不良贷款率将维持在1.63%的低位。

表 8：2023 年中国商业银行发展指标预测

	指标	2020	2021	2022	2023H1(E)	2023(E)
规模	资产 (万亿元)	265.8	288.6	319.8	338	335
	负债 (万亿元)	244.5	264.7	294.3	311	327
	资产同比增长 (%)	10.98	8.58	10.8	11.5	11.0
	负债同比增长 (%)	11.13	8.26	11.2	11.5	11.0
盈利	净利润 (万亿元)	1.94	2.18	2.30	2.37	2.44
	ROA (%)	0.77	0.79	0.76	0.8	0.8
	净息差 (%)	2.10	2.08	1.91	1.92	1.92
	成本收入比 (%)	31.19	32.08	33.97	33.0	33.0
风险	不良贷款率 (%)	1.84	1.73	1.63	1.63	1.61
	拨备覆盖率 (%)	184.5	196.9	205.9	207	200
	资本充足率 (%)	14.70	15.13	15.17	15.0	15.2
	核心一级资本充足率 (%)	10.72	10.78	10.74	10.5	11.0

资料来源：中国银保监会，中国银行研究院

4.2 中长期趋势

近年来，伴随中国经济的持续增长和金融科技的迅猛发展，银行业正面临诸多机遇与挑战。在此背景下，政策与市场的长期相互作用将共同塑造银行业未来的中长期发展格局。综合分析各类影响因素，我们认为银行业在

未来的中长期内将展现以下几个关键趋势：

趋势一：数字化转型将推动银行业降本增效

《中国数字经济发展报告》显示，数字经济已成为中国经济增长的新引擎。我们认为，在政策与市场双重驱动下，银行业将通过对金融科技的应用和创新优化业务流程，提升金融服务效率。运用金融科技如云计算、人工智能等工具，银行业有望降低运营成本，扩展业务边界，提高风险管理能力，从而实现降本增效。

图 13：银行业数字化转型：政策支持与市场需求共同促进降本增效



数据来源：根据公开资料整理

趋势二：数字化将持续赋能普惠金融业务

中国政府高度重视普惠金融领域，自 2020 年起，中国政府采取多项措施，如实施普惠性再贷款、创设普惠小微企业贷款延期支持工具、推行普惠小微企业信用贷款支持计划、设定大型银行普惠小微企业贷款增速和户数“两增”目标、扩大普惠金融试点等，积极促进银行业普惠金融发展。2022 年 9 月 29 日，中国人民银行等七部门联合发布三地普惠金融改革试验区总体方案，我国普惠金融试验区增至 13 个。

随着银行数字化转型的推进，银行可通过数字化手段形成低成本高覆盖的普惠金融业务体系，为小微企业和个人用户提供可达、可用、可持续的产品和服务；并进一步与金融科技企业合作，依托其技术优势为客户提供简单、低廉、快速、透明的移动金融服务，致力于吸引难以获得传统金融服务的客户，因此，数字普惠金融成为后疫情时期全国银行业的重点关注方向。截至 2022 年 12 月，全国 70 个金融科技创新试点项目中，45 个项目涉及普惠金融，占比 64%。

可以预计，在未来较长一段时间内，在政策和市场的双重驱动下，银行业将进一步以数字科技助力普惠金融事业攻坚克难，加快开拓普惠金融高质量发展的新路径。

表 9：四大行数字普惠发展战略及产品服务渠道

	发展战略	业务开展情况	
		线上融资产品	线上服务渠道
工商银行	推出集团数字化品牌“数字工行(D-ICBC)”打造“数字普惠”新模式	信用类经营快贷、抵质押类网贷通、交易类数字供应链三大线上产品线	“兴农通”APP；“环球撮合荟”跨境撮合平台
农业银行	实施全面数字化经营战略，构建具有普惠化、移动化、智慧化、场景化、自动化特征的产品体系，提供高效、互助共享的线上线下一体化普惠金融服务	农银 e 贷产品体系，包括微捷贷信用类小额网络融资、链捷贷线上供应链产品和快捷贷增信类线下业务	在掌银、网银、微信小程序推出专门服务小微企业的“普惠 e 站”

中国 银行	构建精准高效的数字普惠金融，创新线上服务模式，提升金融服务覆盖范围，降低企业融资成本，实现普惠金融高质量与可持续发展。	涵盖信用、抵押、质押、保证全品类共 16 款线上贷款产品，覆盖“新市民金融”“供应链金融”、“绿色金融”“三农”等多个领域	普惠金融客群专属 APP“惠如愿”；中银富登手机银行；“中银 e 企赢”综合服务平台
建设 银行	将普惠金融和金融科技提升至战略层级，利用科技与数据推动业务升级，重塑商业银行普惠金融服务模式	小微快贷、个人经营快贷、裕农快贷、交易快贷线上产品体系	“惠懂你”普惠金融一站式综合服务平台；“裕农通”综合服务平台

资料来源：根据公开资料整理

趋势三：数字应用将增强银行业风险防范能力

在新一轮科技革命和产业变革持续深化的大背景下，金融生态、金融服务模式和金融产品不断涌现创新。政策层面，监管部门正积极引导和支持金融机构运用新技术以提升风险管理水平，防范数字化所带来的新型风险。市场层面，据统计数据显示，全球约 7% 的银行信贷产品已实现端对端数字化处理，我国数字信贷规模达到国际领先水平。在全流程线上业务和线上线下相融合的业务模式迅速发展之际，对新型风险管理体系的需求愈发紧迫。通过运用大数据、云计算等先进技术，银行业有望进一步提升风险识别、评估、控制和处置能力，推动银行业向平台化、场景化、生态化经营转型。

综上，未来银行业将在降本增效、数字普惠金融、风险防范等方面取得重要突破，为实体经济提供有力支持。从政策、市场和实践的角度看，这些趋势具有较强的可信度和现实依据。

4.3 数字化转型过程中的痛点及挑战

在数据治理方面，传统银行数据体系的构建主要为满足监管和报表报送要求，使得数据成为银行经营过程中的“副产品”。不同监管部门的差异导致银行内部数据分割，质量参差不齐，缺乏统一规范和治理体系，从而难以实现从“业务数字化”到“数字业务化”的跨越。

在盈利方面，盈利周期不确定性是商业银行开展数字化创新的一大难题。当前，多数商业银行积极探索数字技术的研发和实施，期望通过创新产品、提升服务质量寻求新的利润增长点。然而，金融科技布局耗时费力，投入产出失衡现象明显，盈利周期不确定，可能导致商业银行财务资源紧张，进而影响信用风险经济资本供给。

在管理方面，部分银行现有组织管理制度对数字化创新试错的容忍度较低，难以有效推动数字化转型战略。传统商业银行多采用金字塔形管理机制，部门墙高度分明，各部门拥有自己的系统、流程和数据，部门权力扩张高于全行利益考量，跨部门协同机制不足。

在金融场景化方面，虽多数银行普遍重视场景金融的探索与实践，并在一定程度上参与到生态聚合的过程中，但不同银行间的生态定位和聚合能力差异巨大。新兴互联网银行，如微众银行和网商银行，成功聚合生态圈内多种机构，推出了如微粒贷等“爆款”产品。相比之下，传统商业银行在构建生态聚合能力方面相对薄弱，缺乏强大的中台服务来应对市场快速发展和产品迅速迭代，往往以参与者身份加入其他生态，充当低成本资金供应方。

图 14：微粒贷生态圈图示



资料来源：根据公开资料整理

风险管理

5.1 风险管理历史沿革

商业银行作为金融体系的一部分，也承担着一部分金融风险，需要进行有效的风险管理。商业银行风险管理的目标是通过一系列专业的流程、工具、方法，尽可能解决借贷双方信息不对称问题，促使社会资金合理地跨期配置，从而有效服务实体经济。

商业银行全面风险共涵盖九大风险：系统性风险、商业风险、合规与法律风险、战略风险、声誉风险、信用风险、操作风险、市场风险和流动性风险。根据银监会制定的《商业银行资本管理办法》和巴塞尔协议规定，本报告重点研究范围是银行的三大核心风险：信用风险、操作风险、市场风险。

图 15：商业银行面临的九大风险

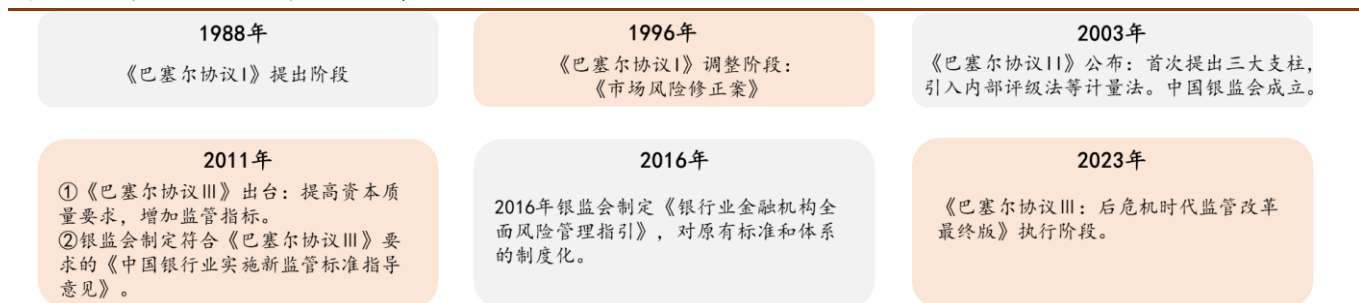


数据来源：公开材料整理，亿欧智库

经济形势的变化与监管政策的收紧构成了银行风险管理的主旋律。银行风险管理的发展大致经历了以下几个阶段：20世纪60年代以前，银行的风险管理主要偏重于资产业务的风险管理，强调保持银行资产的流动性。20世纪60年代以后，由于银行的负债规模扩大，因此，风险管理重点转向负债风险管理。20世纪80年代以后，随着金融市场的发展和金融创新的出现，银行业面临着更加复杂和多样化的风险。

在中国，银行风险管理成型并完善的时间较晚，但是发展迅速。自2003年银监会成立以来，中国商业银行风险监管体系逐步成型完善，监管理念、方法、手段不断改进，监管的有效性在不断提高，监管方式也从合规监管为主逐渐发展为风险为本、合规监管并重的科学监管体系。

图 16：商业银行风险管理的发展历程



数据来源：公开材料整理

监管力度与风险管理力度的发展对数字化产生了需求。巴塞尔委员会强调银行需要建立一个完善的管理信息系统，进而在银行内部形成一个包括信息上报、信息下达以及内部信息横向传递的沟通渠道。风险管理框架完善与否在很大程度上取决于它所包含的各个子管理信息系统是否健全和有效运行，因此需要数字化的赋能。

5.2 数字化如何赋能风险管理

在银行进行风险管理的过程中，越来越多的商业银行尝试并践行了“三道防线”风险管理保障机制。“三道防线”是商业银行加强全面风险管理，完善内部控制架构的重要措施。

图 17：商业银行风险管理的三道防线



数据来源：公开材料整理

数字化对三道防线都进行了深度的赋能。其中，尤其针对第一道、第二道防线，伴随银行业务系统建设及监管要求，演化出了嵌入业务系统的风险管理决策执行系统（下称“业务风险管理系统”）和全行级的汇总报告系统（下称“总体风险管理系统”）这两类风险管理信息系统。

5.2.1 业务风险管理系统

首先对“业务”进行分类。银行典型且核心的业务类别，可分为零售业务、对公业务（含同业等）和信用卡业务（信用卡业务因其循环信贷和支付特点，单独分为一类业务）。金融市场业务主要涉及与金融机构的同业业务，可归为对公业务的一个部分。

零售和对公业务

在零售和对公业务中，商业银行的授信风险管理理论上包括风险识别、计量、监测、控制四个基本环节，具体到单一授信业务风险管理流程，在授信业务风险管理流程中，数字化技术在信贷风险管理的应用可以贯穿贷前、贷中、贷后等全流程各环节，从时间和空间两个维度对管理的内涵和外延进行扩展，逐步从人控向“数控”“机控”转变，从被动式风险防御到主动式风险监控和预警。数字化转型下的银行风险管理，可以通过大数据分析交叉验证，更加全面地掌握借款人经营状况，及时发现风险隐患，采取相应的风险防范措施，强化信贷全生命周期管理。

信用卡业务

信用卡业务发展依赖于征信体系，发展迅速。数字化转型可以使银行从现实的消费行为入手实现信用卡风险管理的数字化转型。银行可以构建风险识别体系，通过大数据、人工智能等技术手段，对客户进行风险识别和评估，提高风险识别能力和精度。同时，银行也可以建立风险预警机制，及时发现和预警风险事件，防范风险发生。

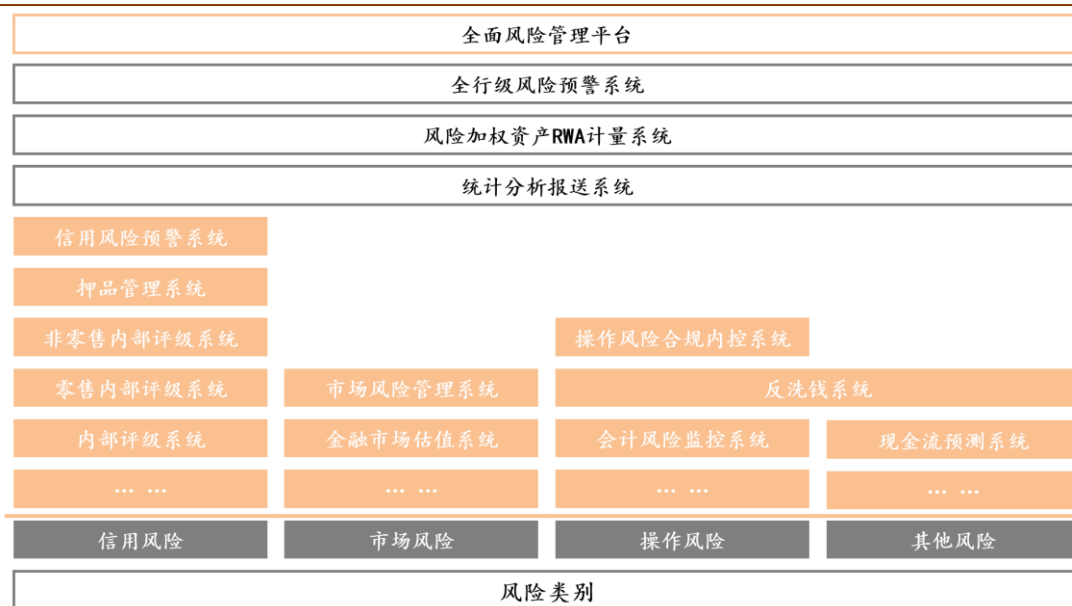
5.2.2 总体风险管理系统

全行级风险管理汇总报告系统适用于银行第二道防线，目的是满足监管要求，汇总及报告全行整体类别风险及全面风险情况。

第二道防线针对风险类别审视全行风险，集中于信用风险、市场风险和操作风险，各个类别风险由各个子系统组成，形成类别风险管理的系统群，覆盖全行各类业务，评估各类业务风险管理的有效性，并且对第一道防线的风险管理进行完善和弥补，例如：全行级的预警系统，不仅是审视某一类业务，涵盖全资产、全业务口径和全客户口径的风险预警。同时，第二道防线更关注组合层面的、跨业务层面的关联风险。

而数字化是建设业务风险管理系统的关键因素。信息系统和数据是支撑银行风险管理的核心基础设施，为高效、准确的风险管理系统提供保障。信息系统架构通常包括三个核心层次：数据层、计量层和应用层。数据层分为数据仓库和风险数据集市；计量层和应用层包含工具类模块和应用类模块。

图 18：总体风险管理系统构成



数据来源：公开材料整理，亿欧智库

5.3 数字化赋能的供给方

商业银行的风险管理信息系统分为嵌入业务系统的风险管理执行系统和全行级风险管理汇总报告系统。此外，由于近年金融科技新技术不断发展和突破，演变出科技智能风控管理层，这一类别主要应用金融科技手段赋能银行风险管理流程。基于上述银行信息系统建设及发展需求，延伸出四大类具备竞合关系的服务商。

图 19：数字化赋能提供商

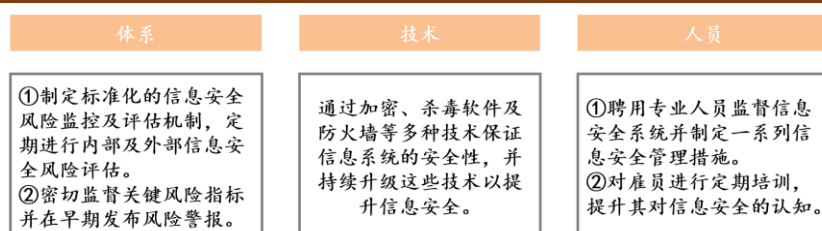


数据来源：公开材料整理，亿欧智库

5.4 管理信息科技风险

信息科技风险是指在运用信息科技过程中，由于自然因素、人为过失、技术漏洞和管理缺陷而产生的操作风险、声誉风险、法律风险及其他风险。许多企业已设立信息科技委员会及总行科技信息部，负责管理信息科技风险，并通过制定有效风险管理系统识别、评估及监控信息科技风险。以威海银行为例，威海银行为应对信息安全风险建立了完整的信息安全组织结构，涵盖员工、终端、系统建设、系统运行及维护的安全管理。

图 20：威海银行防范信息科技风险的措施



数据来源：威海银行港股上市发行招股书

参考文献

- 艾媒咨询. 2018-2019 年中国银行数字化转型深度分析与决策报告
- 艾瑞咨询. 中国数字银行白皮书：银行 4.0 时代
- 亿欧智库. 2021-2022 商业银行风险管理系统研究报告
- 易观智库. 2019 中国开放银行发展专题分析：开放银行热潮来袭，中国银行业拥抱潮涌加速数字化变革
- 华经产业研究院. 2021 年中国银行 IT 行业市场规模、行业竞争格局及重点企业分析
- 兰州银行. 首次公开发行股票招股说明书
- 威海银行. 威海银行港股上市发行招股书
- 晋商银行. 晋商银行港股上市发行招股书
- 贵州银行. 贵州银行港股上市发行招股书
- 渤海银行. 渤海银行港股上市发行招股书
- 东莞农商银行. 东莞农商银行港股上市发行招股书
- 东方证券. 银行 IT：金融信创方兴未艾，数字化需求蓄势待发
- 中信证券. 银行业投资观察：科技大行引领行业数字化转型
- 平安证券. Fintech 系列深度报告之三：金融科技浪潮起，银行焕发新生机
- 天风证券. 海外互联网银行专题：流量为王，以用户为中心
- 天风证券. 银行业深度研究：数字经济时代，科技渐成银行核心驱动力
- 国盛证券. 银行业专题研究：蚂蚁集团-我们如何看待各项业务的发展空间？
- 中国银河. 他山之石：中外对比角度看我国银行业转型路径
- 普华永道. 中国银行家调查报告（2022）精简版
- 百信银行. 商业银行业“Bank Digital Mesh”数字化成熟度评估模型白皮书
- 兴业研究. 兴业研究解读“共同富裕”下的银行数字化体系：下沉年代与上升策略
- 毕马威. 2022 年全球首席执行官展望
- 中国银行业协会, 普华永道. 中国银行家调查报告（2022）
- 毕马威. 2022 年中国银行业调查报告
- 中国信息通信研究院. 中国数字经济发展报告（2022 年）
- 中金公司研究部. 数据与场景并重——1H22 银行科技回顾
- 中国银行业协会. 2018 年度中国银行业发展报告
- 曾刚. 商业银行数字化转型的难点与路径

附录

表 10：行业政策具体内容

2016.07	《中国银行业信息科技“十三五”发展规划监管指导意见》	明确提出银行 IT 架构向云计算转移、私有云与行业共有云并重、开放的分布式架构成为信息系统发展的方向，并要求到 2020 年银行业面向互联网场景的重要信息全部迁移至云计算构架平台，其它系统迁移比例不低于 60%。
2017.06	《关于全面推进北京市服务业扩大开放综合试点工作方案的批复》	支持北京市率先开展金融科技创新监管试点，被称为中国版的“监管沙盒”。
2019.08	《金融科技三年发展规划（2019-2021）》	肯定金融科技的价值，提出一系列金融科技发展的顶层规划与指导建议。通过目标拆解，央行对各商业银行及具备金融科技能力的企业和单位下达了金融科技建设指标。
2020.01	《中国银保监会关于推动银行业和保险业高质量发展的指导意见》	到 2025 年，形成多层次、广覆盖、有差异的银行保险机构体系。公司治理水平持续提升，个性化、差异化、定制化产品开发能力明显增强，形成有效满足市场需求的金融产品体系。坚持科技赋能，转变发展方式，为银行保险机构创新发展提供有力支撑。
2020.06	《关于 2021 年进一步推动小微企业金融服务高质量发展的通知》	鼓励银行业金融机构充分运用大数据、区块链、人工智能等金融科技，在农业、制造业、批发零售业、物流业等重点领域搭建供应链产业链金融平台
2020.09	《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》	推动实体服务网点向虚拟智慧网点转变，打造智慧服务中心、打造服务类企业数字化转型示范
2021.03	《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》	第五篇“加快数字化发展 建设数字中国”强调：迎接数字时代，激活数据要素潜能，推进网络强国建设，加快建设数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革
2022.01	《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》	要求科学指定数字化发展战略，将数字化转型纳入整体战略规划，长期投入、持续推进。要积极利用科技赋能，实现经营管理活动的数字化升级。要求提升数据能力；要求建设框架；要求加强风险管理。
2022.01	《金融科技发展规划（2022-2025 年）》	6 大发展目标：金融业数字化转型更深化、数据要素潜能释放更充分、金融服务提质增效更显著；金融科技治理体系更健全；关键核心技术应用更深化；数字基础设施建设更先进。8 大重点任务：健全金融科技治理体系；充分释放数据要素潜能；打造新型数字基础设施；深化关键核心技术应用；激活数字化经营新动能；加快金融服务智慧再造；加强金融科技审慎监管；夯实可持续发展基础。强化五大实施保障：注重试点示范；加大支撑保障；强化监测评估；营造良好环境；加强组织统筹。

资料来源：根据公开资料整理

表 11：3 家银行场景金融尝试（APP 端和银行卡端）

APP 端	银行卡端
-------	------



不断丰富个人网银服务体系，完善基金定投、理财购买等多项功能，优化转账记录查询、在线客服等功能。推出企业网银 3.0 版，推出邮储信用卡 APP4.0 版本，构建信用卡业务核心线上平台。

甄选线上便民支付场景，开展“美周末”主题营销活动，提升借记卡交易规模和活跃度。线上与知名互联网平台合作开展场景营销活动，线下通过信用卡 APP 与咖啡、奶茶、火锅等餐饮品牌等开展火锅节、甜品奶茶节等营销活动，打造悦享家庭日“信用卡品牌”。



依托金融科技为客户提供智能客服、线上家庭医生等足不出户的金融与生活服务

加大汽车分期资源投放力度，以绿色低碳为主题，通过“掌上生活”和“招商银行”两大 App，与多家头部新能源汽车品牌联合打造“新能源专区”，首创线上看车-选车-试驾“一站式”体验。



投产掌上银行 7.3 版，完善电子工资单等亮点产品，实现添加账户、实时查询 LPR 等功能。优化业务流程，提高自助注册成功率，推动掌银智慧交互、渠道互通。升级首页、生活等频道，优化转账、理财等模块信息展示。完善掌银乡村版，精选推荐乡村振兴、惠农系列专属理财产品，丰富惠农贷款产品，优化额度测算、贷款申请等功能，有效提升县域金融服务数字化水平。

推出“金穗货运卡”做好金融支持货运物流保通保畅工作；开展丰富的借记卡营销活动，联合银联组织多项涵盖餐饮、便利店等惠民利民的消费促销活动。持续升级信用卡产品和服务。推出车主卡星座卡国潮版、悠然悦自金卡等重点产品，升级卡号、卡面定制化权益提升客户线上申卡、用卡体验。

数据来源：Wind，中金公司