

中国经济高质量发展系列研究

**数字经济：数字注入金融 金融服务数字**



银行业分析师：张一纬

宏观分析师：许冬石、詹璐

非银行金融行业分析师助理：张琦

# 数字经济：数字注入金融 金融服务数字

## 核心观点：

### 如何理解数字金融

数字金融可以说是新技术对金融服务业的改造，这种改造包括各种金融产品、应用程序、金融业务流程和业务模式，这种改造会改变传统的银行和金融服务方式。

中央提出数字金融可以理解为通过完成金融机构和金融基础设施的数字化转型，实施包容审慎的新型监管，最终达到金融更好的服务数字经济的目的。

### 发展数字金融的战略意义

数字天然与金融业适配，是金融业的产品。金融业就是掌握数据、挖掘数据、利用数据，对数字金融的发展越先进，对经济的提升效率就越高。数字金融可推进金融业供给侧结构性改革，为建设金融强国提供底层支持，同时也是打造新质生产力的重要手段。

### 数字金融的发展和未来

在政策支持下，数字金融将迎来更加广阔的发展空间，并逐步向以数据要素驱动的智能方向转变。与此同时，金融业数字化发展路径也由单点突破到全面转型+驱动变革，持牌金融机构已经成为主导力量，并且催生产业金融、资本市场业务、财富管理三大领域新蓝海。

### 金融机构的数字化转型之路

**银行：**科技投入保持高位且通过金融科技子公司承担母行数字化转型重任。国有行和部分股份行重视数字基础设施和生态建设；区域中小行数字化更多为对各业务环节的赋能。部分金融科技子公司已具备对外输出能力；零售财富管理数字化深度赋能获客、留客和转化及员工展业；产业数字金融精准定位小微、科创企业融资痛点。

**证券：**通过数字化技术运用，券商零售段数字化成效显著，在获取数据、处理信息、灵活应对客户需求的能力不断增强。以数据挖掘为基础的业务创新，推动券商能够更有效地明确客户需求，为客户提供多元化、定制化的产品和服务，提升资本市场中介服务能力。

**保险：**随着数字技术的发展推动前沿科技与保险业务不断融合。在可持续增长与业务创新等诉求的驱动下，传统保险企业积极探索数字化转型，通过“金融+科技”的模式，创新优化原有业务生态。

**央行：**数字化浪潮之下，各国央行自身的数字化转型将是必由之路。金融科技可能提升央行货币政策的精准性和时效性。各国央行在数字货币积极探索，数字货币有可能成为货币的下一步演进方向之一。同时，各国央行致力于积极借助监管科技提升监管能力。

### AIGC 提升金融服务智能化水平，加速金融场景创新

AIGC 基于深度学习、NLP、预训练模型等关键技术，能够从海量数据中学习，未来能够广泛应用于金融机构的营销、客户服务、产品创新、投资研究与决策、合规风控、投资者教育等多个领域，提升金融服务的质量和效率。

## 分析师

### 张一纬

☎：010-80927617

✉：zhangyiwei\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130519010001

### 许冬石

☎：(8610) 8357 4134

✉：xudongshi@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130515030003

### 詹璐

☎：(86755) 8345 3719

✉：zhanlu@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130522110001

### 研究助理：张琦

## 风险提示

- 1.对数字金融内涵和相关政策理解不到位的风险
- 2.金融科技创新超预期而监管相对滞后的风险
- 3.数据安全与隐私保护层面的风险
- 4.技术不完善引发的市场风险、信用风险和操作风险

## 目 录

一、如何理解数字金融.....	4
(一) 数字金融概念的探讨 .....	4
(二) 发展数字金融的战略意义 .....	12
二、数字金融的发展和未来.....	13
(一) 数字金融政策支持体系不断丰富完善 .....	13
(二) 金融业数字化有望迈入“积厚成势”新阶段 .....	15
(三) 数字经济时代的数字金融发展路径与空间 .....	16
三、金融机构数字化转型模式和成果.....	25
(一) 银行：科技投入力度保持高位，路径分化、成效释放 .....	25
(二) 证券：零售端数字化成效显著，云计算、区块链助力机构业务质效提升 .....	34
(三) 保险：数字化转型加速启动，金融科技赋予保险行业强劲生产力 .....	39
(四) 央行的数字化转型之路 .....	47
四、AIGC 推升金融服务智能化水平，加速金融场景创新.....	52
五、风险提示.....	53

## 一、如何理解数字金融

### （一）数字金融概念的探讨

#### 1. 什么是数字金融？

数字金融的概念提出时间并不长，但是金融业的创新却源远流长。数字金融可以说是新技术对金融服务业的改造，这种改造包括各种金融产品、应用程序、金融业务流程和业务模式，这种改造会改变传统的银行和金融服务方式。

金融领域的技术创新从未停滞。新技术在金融业的应用非常迅速，金融业的创新呈现指数级增长。近十年移动技术已经与银行完成互动，移动工具可以用于银行支付、转账和投资。更新的人工智能、社交网络、机器学习、移动应用、分布式账本技术、云计算以及大数据分析已经在改造传统的金融机构，使能提供新的服务和商业模式。

技术上的升级可以更加便利消费者和企业，使他们更容易获得金融服务，提高公司的运营效率，从而使消费者和企业收益。从更广泛的层面来看，数字也给央行提供了更广泛的空间和更多挑战。首先，各国央行推进货币数字化，拓展本币的使用空间。如欧元推出数字欧元，为消费者和企业提供更多选择，加强欧元的国际地位。其次，加密资产及相关服务框架的监管困扰着央行。最后，数字运营的流程更短，私密性更强，对于跨境金融、网络安全、金融稳定等问题的处理会更加复杂。

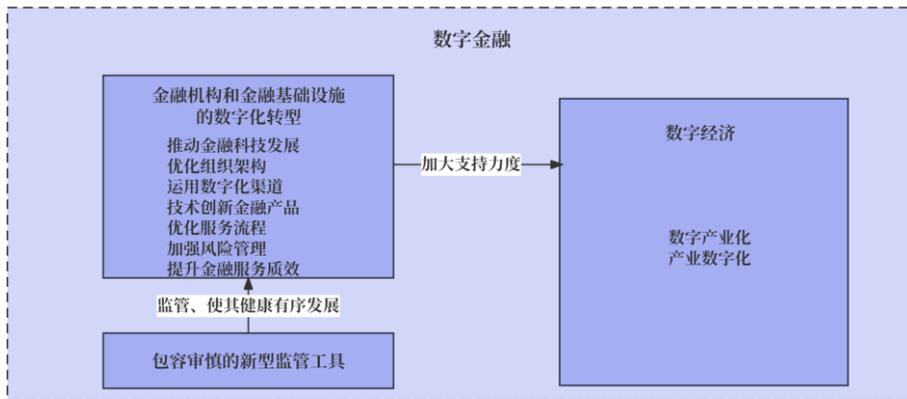
中国对于数字金融的重视度也在快速上行。中国人民银行金融市场司在 2024 年 3 月发表的专栏文章《持续优化金融支持体系 倾力做好“五篇大文章”》对于数字金融给出了比较权威的官方阐述。

专栏文章指出“加快数字金融发展步伐，赋能数字经济发展”。如何加快数字金融发展，赋能数字经济发展，则具体分为三个要点：1、推动金融科技发展；2、加强数字金融创新业务监管；3、加强数字经济的金融支持力度。

由此我们可以比较全面的理解数字金融的含义，首先是通过推动金融科技发展实现金融业数字化转型，金融业的数字化转型包括金融机构和金融基础设施的组织架构优化、数字化渠道、技术创新金融产品、优化服务流程、加强风险管理。然后，伴随金融业的数字化，会出现大量数字金融创新业务，为了推动其健康有序发展，需要包容审慎的新型监管工具。最后金融业完成数字化转型最终是为了提升金融服务数字经济的质效，加大对数字经济的金融支持力度，对数字经济的支持包括两个方面，既包括数字产业化，也包括产业数字化的重点发展领域。

**因此，数字金融可以理解为通过完成金融机构和金融基础设施的数字化转型，实施包容审慎的新型监管，最终达到金融更好的服务数字经济的目的。**

图1：数字金融的内涵



资料来源：中国人民银行，中国银河证券研究院

“中国数字金融一直走向世界前沿。在国际上，有三个国家的数字金融比较有特色：美国的技术比较先进，英国的商业模式和相关政策比较前沿，中国的市场做得最好。”“数字金融属于国际前沿的金融创新，同时也是一个重要的“中国故事”，因为我国的移动支付、大科技信贷、线上投资和央行数字货币的发展水平和规模在国际上居于领先地位”。<sup>1</sup>

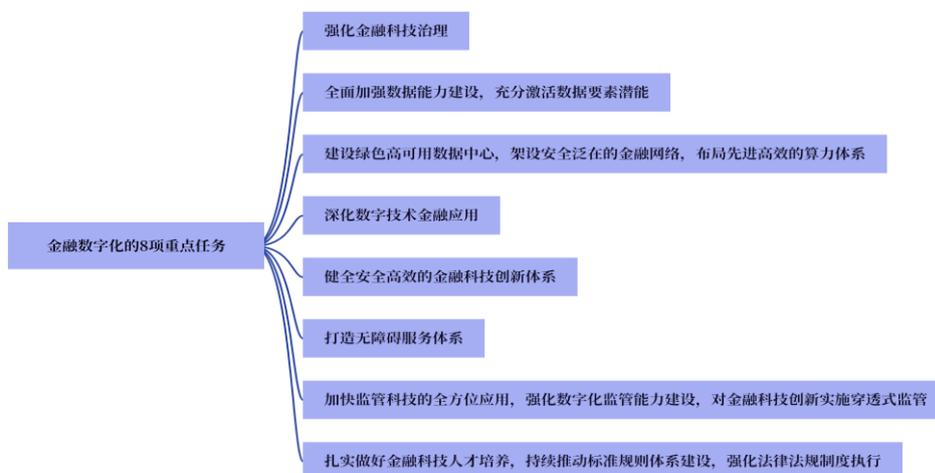
## 2.数字金融的三要素之一：金融机构和金融基础设施的数字化转型

2021年，中国人民银行印发《金融科技发展规划（2022-2025年）》，提出新时期金融科技发展指导意见，明确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。

何为金融数字化转型？该规划的相关阐述有助于我们理解金融数字化转型的涵义。“将数字元素注入金融服务全流程，将数字思维贯穿业务运营全链条，注重金融创新的科技驱动和数据赋能”。

该规划也给出了实现金融数字化转型需要完成的八个重点任务。

图2：金融数字化转型需要完成的八个重点任务



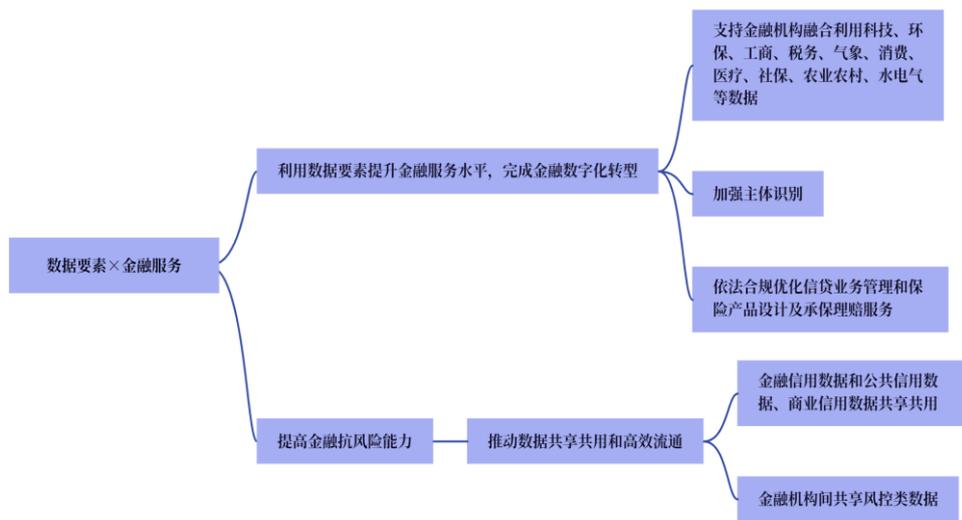
资料来源：中国人民银行，中国银河证券研究院

<sup>1</sup> 北大国发院微信公众号，黄益平：数字金融是很重要的中国故事

充分激活和利用数据要素是金融实现数字化转型的基础之一。“数据已成为金融数字化转型的基础性、战略性资源”<sup>2</sup>。2023年，国家数据局等部门印发《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》，其中“数据要素×金融服务”是重点行动之一。该行动计划为金融行业利用数据要素提升其服务水平，从而完成数字化转型，提供了依据和保障。包括“支持金融机构融合利用科技、环保、工商、税务、气象、消费、医疗、社保、农业农村、水电气等数据，加强主体识别，依法合规优化信贷业务管理和保险产品设计及承保理赔服务，提升实体经济金融服务水平。提高金融抗风险能力，推进数字金融发展，在依法安全合规前提下，推动金融信用数据和公共信用数据、商业信用数据共享共用和高效流通，支持金融机构间共享风控类数据，融合分析金融市场、信贷资产、风险核查等多维数据，发挥金融科技和数据要素的驱动作用，支撑提升金融机构反欺诈、反洗钱能力，提高风险预警和防范水平。”

目前，全国各试点地区将数字信用信息服务平台建设作为重要工作抓手。根据央行公开信息披露，“宁波市发展数字普惠金融，搭建的普惠金融信用信息服务平台贯通国省市县四级数据。截至2024年1月末，归集信息超24.6亿条，支持4.61万家企业线上获贷2361.61亿元。陕西省铜川市在宜君县布局升级版卫星遥感信贷系统，为农户授信提供可信任、可追溯的数据源。”

图3: 《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》



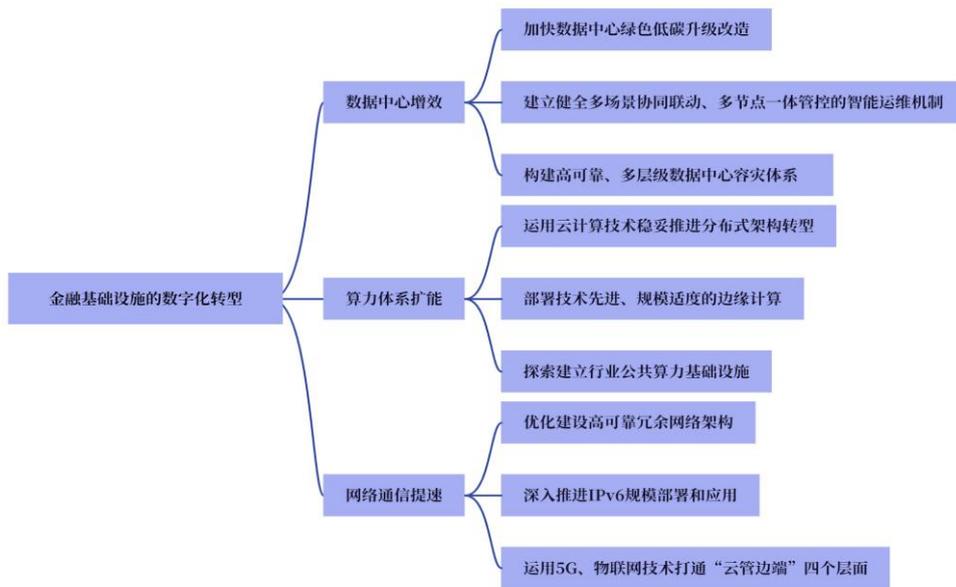
资料来源: 中国人民银行, 中国银河证券研究院

### 如何完成金融基础设施的数字化转型?

2021年，央行在中国（北京）数字金融论坛上的讲话对于金融基础设施数字化转型的表述有助于我们理解。金融基础设施数字化转型可能主要包括3个方面的内容，分别是数据中心增效、算力体系扩能、网络通信提速。

<sup>2</sup> 中国人民银行副行长范一飞在中国（北京）数字金融论坛上的讲话

图4：金融基础设施的数字化转型



资料来源：中国人民银行，中国银河证券研究院

### 3.数字金融的三要素之二：包容审慎的新型监管

数字金融的三要素之二便是包容审慎的新型监管，这是保障金融机构和金融基础设施顺利实现数字化转型，健康有序发展的重要支撑。

2022年人民银行金融科技委员会会议强调“深化运用金融科技创新监管工具，强化商业银行金融服务数字渠道管理，研究建立智能算法信息披露、风险评估等规则机制，持续提升监管统一性、专业性和穿透性”。

2023年中央金融工作会议强调要全面加强金融监管，“依法将所有金融活动全部纳入监管，全面强化机构监管、行为监管、功能监管、穿透式监管、持续监管，消除监管空白和盲区，严格执法、敢于亮剑，严厉打击非法金融活动。”数字金融的全部金融交易也必然要纳入监管框架，加强监管，消除监管空白。

金融机构和金融基础设施的创新必然带来金融创新，与金融创新相适应的则是包容审慎的新型监管。数字金融监管政策的制定无法简单照搬传统做法，要将数字技术加入监管框架综合考虑。

#### 新型监管工具：监管沙箱

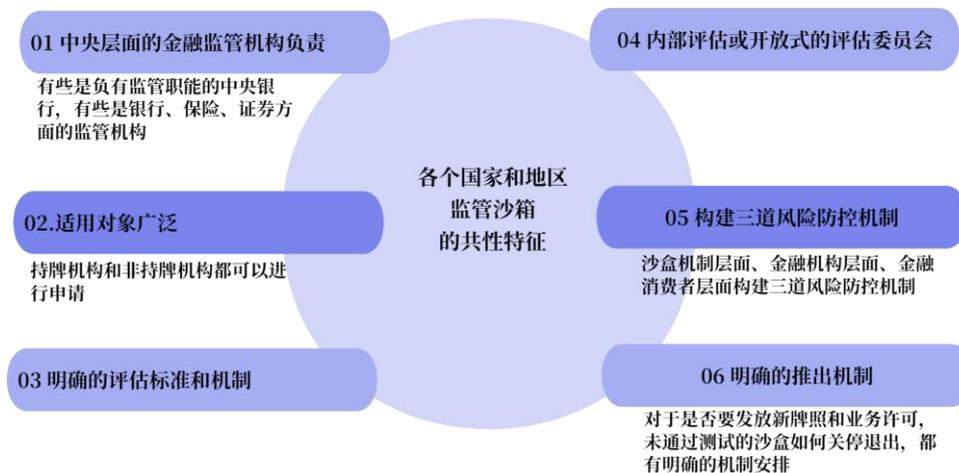
2008年全球金融危机引发监管改革，监管沙箱随之推出。设计监管沙箱这一新型监管工具的目的是希望实现金融科技创新与金融监管的良性循环，既要实现全面监管，识别和防范风险，又要促进创新，并尽可能的降低合规成本。“通过这种真实的可控测试环境缩短金融创新推出的时间、承担的成本，最终实现一种高效又可靠的金融创新状态，也避免金融过度监管或者说监管过于复杂不利于金融创新的局面，实现创新与监管的良性互动”。<sup>3</sup>

2015年，英国率先推出监管沙箱，按照英国金融行为监管局（FCA）的定义，

<sup>3</sup> 朱太辉，“监管沙箱”的发展成效和未来演进

“监管沙箱”是一个“安全空间”，在这个安全空间内，金融科技企业可以测试其创新的金融产品、服务、商业模式和营销方式，而不用在相关活动碰到问题时立即受到监管规则的约束。<sup>4</sup>之后在全球迅速发展。截至2020年11月份，全球共有57个国家和地区在实施监管沙箱，共推出了73个监管沙箱项目。<sup>5</sup>这些监管沙箱存在六个方面的共性特征，包括大多数国家和地区的监管沙箱都是由中央层面的金融监管机构负责；适用对象范围广；都有明确的测试项目评估标准和评估机制；存在内部评估或开放式的评估委员会两种形式；风控上，在沙盒机制层面、金融机构层面、金融消费者层面构建三道风险防控机制；对于是否要发放新牌照和业务许可，未通过测试的沙盒如何关停退出，都有明确的推出机制安排。

图5：全球监管沙箱存在六个方面的共性特征



资料来源：朱太辉：“监管沙箱”的发展成效和未来演进，中国银河证券研究院

## 中国版“监管沙箱”

中国版监管沙箱已启动并在稳步推进。2019年，中国人民银行公告启动金融科技监管试点工作，被视为中国版监管沙箱正式启动。“中国人民银行积极构建金融科技监管基本规则体系，探索运用信息公开、产品公示、社会监督等柔性管理方式，努力打造包容审慎的金融科技创新监管工具，着力提升金融监管的专业性、统一性和穿透性。”

北京市率先开展金融科技创新监管试点。“中国人民银行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，引导持牌金融机构在依法合规、保护消费者权益的前提下，运用现代信息技术赋能金融提质增效，营造守正、安全、普惠、开放的金融科技创新发展环境。”

2019年7月，在第四届全球金融科技（北京）峰会上，中国人民银行科技司司长李伟在演讲中阐述了中国版监管沙箱的进展与机制。他指出人民银行会同相关部委，在北京、上海、广州等十个省市开展金融科技应用的试点。他强调金融科技创新监管试点工作是探索符合中国国情的监管沙箱，一方面可以探索运用科

<sup>4</sup> 《什么是金融“监管沙箱”？》，[https://mp.weixin.qq.com/s/qE-qa\\_\\_BQ6M2M0KFGV89cQ](https://mp.weixin.qq.com/s/qE-qa__BQ6M2M0KFGV89cQ)

<sup>5</sup> 朱太辉，“监管沙箱”的发展成效和未来演进

技术手段提升金融服务的效率，另一方面通过这个试点能够建立完善适应金融科技发展的一个体制机制的政策措施。监管沙盒很重要的特征在于一开始设计了风险补偿和退出的机制，可以推倒重来，把风险控制在较小的范围之内。

2020年，中国人民银行将在上海市、重庆市、深圳市、河北雄安新区、杭州市、苏州市等6市（区）扩大金融科技创新监管试点。从本次公告的内容我们可以看出中国版沙箱监管的设计是在国际经验基础上的中国化探索。定位为“探索设计包容审慎、富有弹性的创新试错容错机制，划定刚性底线、设置柔性边界、预留充足发展空间，努力打造符合我国国情、与国际接轨的金融科技创新监管工具。”，申请机构包括持牌金融机构和科技公司。

2021年3月，证监会在北京地区率先启动了资本市场金融科技创新试点工作。2021年11月24日、12月4日被誉证监会版“监管沙箱”的试点工作扩至广州、上海。

“截至2023年9月，试点范围已扩展至全国26个省份或自治区，共有167个沙箱试点。其中，最早开始试点的北京营管部已经累计发布五批共26个监管沙箱项目，其中6个监管沙箱应用已完成全流程闭环验证。目前，我国金融机构所申请的监管沙箱主要集中在大数据、区块链、人工智能、隐私计算等领域创新应用。”<sup>6</sup>

## 加密资产监管的实践

### 何为加密资产？

根据中国人民银行《2023年中国金融稳定报告》的描述。“加密资产是指主要依赖于密码学、分布式账本或类似技术开发运营的私营部门数字资产，创造了新的资产形态和业务模式。加密资产不由货币当局发行，不具有法偿性与强制性等货币属性，同时并未受到与其业务实质相适应的监管。”

### 加密资产具有金融和数字技术双重风险

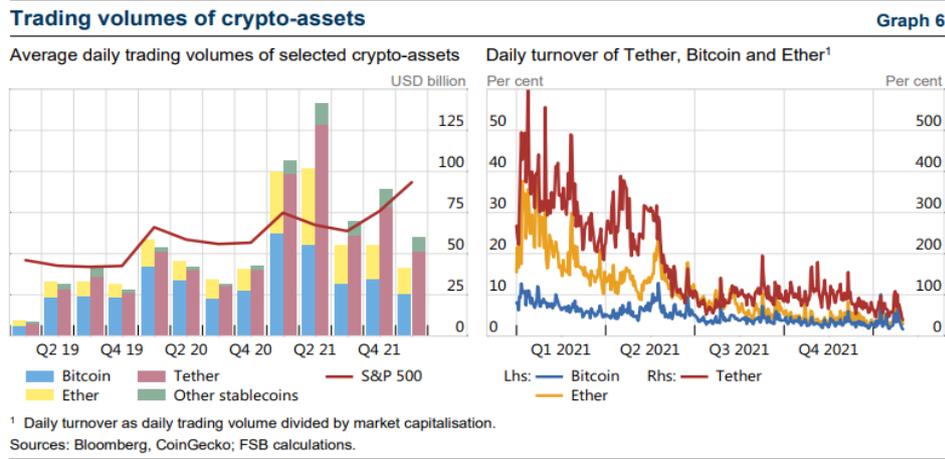
加密资产的金融风险，与传统未受监管的非法金融活动风险有相似之处，包括资产价格泡沫、价格波动剧烈、期限错配引发流动性风险、高杠杆和顺周期性等。

加密资产的数字技术风险则是一种新型风险，包括由于加密资产具有匿名性和难以追回特征，可能引发反洗钱、反恐怖融资；区块链上与链下数据交互过程可能存在安全漏洞，被黑客攻击，导致市场操纵和资产丢失；自动执行的智能合约由于缺乏“负反馈”机制，引发市场“闪崩”；去中心化金融（DeFi）的治理机制实质上存在“中心化”特征，可能被内部人操纵控制，损害其他投资者利益等类似新型风险。

近几年爆发的加密资产风险事件包括 TerraUSD 稳定币崩盘、加密资产交易平台 FTX 倒闭等，均引发市场动荡，冲击金融体系稳定。

<sup>6</sup> 任图南、陈昊、鲁政委，《数字金融：内涵与机遇》

图6: 加密资产的交易量



资料来源: FSB 《Assessment of risk to financial stability from crypto-assets》, 中国银河证券研究院

### 加密资产的跨境经营特征以及业务模式拓展增加监管难度

近年来加密资产在境外市场发展迅猛, 业务模式不断拓展, 为监管带来更大的难度。加密资产已从传统业务模式拓展到稳定币和去中心化金融 (DeFi) 相关领域。去中心化金融 (DeFi) 领域已出现中心化借贷、资产管理、金融衍生品、交易所、保险等业务模式。

加密资产天然具有跨境经营的属性, 对其监管可能面临数据缺口, 碎片化, 且可能存在监管套利。因此需要各国协作, 形成合力, 这对监管是个不小的挑战。

我国较早对代币发行融资、加密资产交易平台等领域开展清理整顿。中国人民银行、网信办等 10 部门于 2021 年发布《关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知》, 联合多部门形成风险防范、化解、处置合力, 有效遏制了相关领域风险。

图7: 去中心化金融 (DeFi) 领域业务模式

**Table 1: Summary of existing DeFi initiatives**

	Description
<b>Lending</b>	By using smart contracts, users can become lenders or borrowers on DeFi platforms. Users typically post crypto-assets as collateral and then can borrow other crypto-assets. The most prominent platform typically requires \$150 of collateral for every \$100 of lending. Many platforms set interest rates automatically, depending on demand and supply of liquidity. Some of these platforms have characteristics analogous to commercial and/or central banks.
<b>Investment (Asset Management / Derivatives)</b>	Many projects offer a suite of yield-generating crypto-asset products by automatically routing crypto-asset "deposits" to highest-yield opportunities within a set risk-tolerance for particular pools. Other platforms allow derivative products such as synthetic assets, options or perpetual futures as well as crypto-asset tranches
<b>Decentralised Exchanges (DEXs)</b>	Decentralised Exchanges claim to be peer-to-peer marketplaces based on smart contracts that allow trading in crypto-assets. They use automated liquidity pools, where investors 'lock' in their crypto-assets (in exchange for fees) to facilitate trading.
<b>Payments</b>	Many applications focus on increasing interoperability between blockchains, with the aim to increase scaling. <sup>43</sup> Others focus on increasing the safety of existing means of payment (e.g. through the use of QR codes), by using the blockchain to validate transactions in real time.
<b>Insurance</b>	Some DeFi protocols, called discretionary mutuals, allow members to pool and share risks from smart contract failure, or mutualise premiums into smart contracts that trigger pay outs when pre-defined risks or events materialise.

资料来源: FSB 《Assessment of risk to financial stability from crypto-assets》, 中国银河证券研究院

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

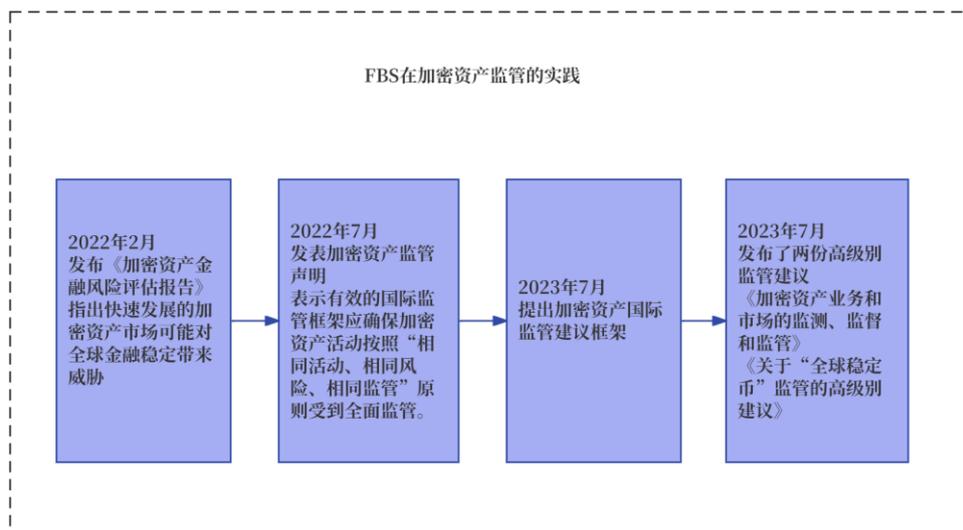
### 金融稳定理事会在加密资产监管的实践

金融稳定理事会（Financial Stability Board，简称FSB）是一个国际组织，其主要任务是协调跨国金融监管、制定并执行全球金融标准，以促进全球金融系统的稳定。FSB成立于2008年全球金融危机，理事会成员包括中国在内的所有G20成员国。

FSB主要工作内容包括更新全球系统重要性银行名单、指定监管标准、监测全球金融系统的风险、评估金融监管政策的效果、协调各国金融监管机构的政策和实践、参与国际金融危机的应对和管理等。

FSB制定了一系列金融监管标准，包括巴塞尔III协议等，对于全球金融稳定和健康发展具有重要意义，对国际金融监管政策产生深远影响。由于加密资产具有跨境经营的属性，FSB在加密资产监管的相关政策和建议对于全球防范加密资产风险最有重大意义。其在加密资产监管的实践包括：

图8：FSB在加密资产监管的实践



资料来源：中国人民银行《2023年中国金融稳定报告》，中国银河证券研究院

### 中国人民银行加密资产监管的实践

2021年央行等10部委联合发布《关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知》，对代币发行融资和加密资产交易等平台开展清理整顿，有利于防范和处置虚拟货币交易炒作风险，维护金融稳定。该通知明确虚拟货币不具有与法定货币等同的法律地位、虚拟货币相关业务活动属于非法金融活动，提出应对虚拟货币交易炒作风险的工作机制、加强风险监测预警、构建风险防范和处置体系等。

### 4.数字金融的三要素之三：服务数字经济

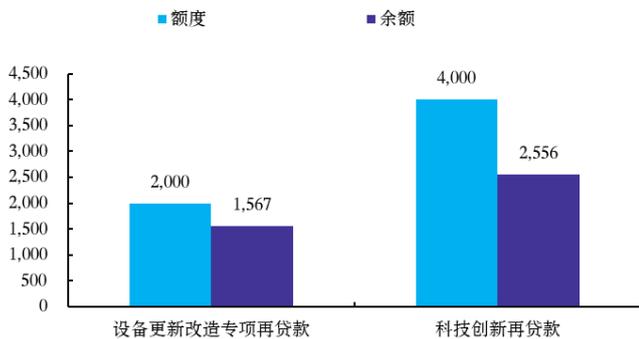
数字金融是数字技术不断向金融领域渗透，与数字经济高度契合的金融新形态。数字金融服务数字经济，既支持数字产业化，也支持产业数字化。既可以为科技创新企业提供全方位的金融服务。同时，在传统行业的数字化进程中，数字金融通过与其进行深度融合，不断催生数字化新模式、新业态。中央金融工作会

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

议，强调“金融是国民经济的血脉”，数字金融作为五篇大文章之一，是数字金融服务数字经济的针对性部署，数字金融需要完成疏通资金进入数字经济的渠道。一方面，数字金融提供丰富的产品和渠道；另一方面，金融监管科技将提供有力保障。

央行通过结构性货币政策工具引导商业银行的信贷投放方向，加大对重点领域的金融支持。根据央行公开数据披露，央行积极运用科技创新再贷款、设备更新改造专项再贷款等货币政策工具，撬动投放贷款近 2 万亿元，有力支持包括数字产业化和产业数字化在内的重点领域发展。

图9：结构性货币政策工具（亿元）



资料来源：中国人民银行，中国银河证券研究院

图10：科技创新再贷款和设备更新改造专项再贷款情况间接

工具名称	科技创新再贷款	设备更新改造专项再贷款
支持领域	科技创新企业	制造业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户
发放对象	21家全国性金融机构	21家全国性金融机构
利率（1年期）/激励比例（%）	1.75	1.75

资料来源：中国人民银行，中国银河证券研究院

## （二）发展数字金融的战略意义

### 1. 数字金融为建设金融强国提供底层支持

金融机构天然和数字适配。金融机构的本质是数据公司，数据是金融机构的产品。对于金融公司来说，掌握数据、挖掘数据、利用数据是其根本的业务模式。

2023年的中央金融工作会议鲜明提出“加快建设金融强国”的目标，强调推动我国金融高质量发展，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业提供有力支撑。做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融五篇大文章作为建设金融强国的重要手段。数字金融将为建设金融强国提供底层支持。

**数字金融将为建设金融强国提供底层支持主要表现在三个方面：**

**（1）数字金融降低了实现金融普惠的成本，助力普惠金融。**由于传统金融机构使用旧有模式触达具有个性化需求的客户的成本很高，这使得金融服务的普惠性不足成为全球金融体系面临的问题之一。数字金融则可以显著降低实现金融普惠的成本，比如基于使用移动支付工具的客户，运用大数据、人工智能等技术，可以为客户定制个性化服务的同时更加精准的计算违约风险。既可以为低收入家庭和中小微企业发放贷款，又可以将不良贷款比率控制在较低水平。

**（2）数字金融可以提升金融服务的效率。**“数字金融是金融与数字技术结合的高级发展阶段，是与数字经济相匹配的金融形态。人工智能、大数据、云计算、区块链等数字技术与金融业务深度融合，已成为近年来金融业提质增效最强的推

动力量。”<sup>7</sup>

数字金融可以在一定程度上打破传统金融服务的空间约束。北京大学数字普惠金融指数显示，数字金融服务的区域差距已经大幅缩小<sup>8</sup>。数字支付系统、信用评估模型以及交易模型可以简化交易过程，减少了交易时间和成本，提升效率。

**(3)数字金融可以提高金融机构的风险管理能力。**数字金融可以利用数字技术进行风险评估、合同分析、贷前审查和贷后管理等，识别传统工具无法判断的信用风险。

## 2.数字金融推进金融业供给侧结构性改革

数字金融可以全方位提升和改善金融行业的效率，推进金融业供给侧结构性改革。其中数字人民币是金融供给侧结构性改革的重要内容，有利于推动社会生活、生产方式的数字化转型。

数字金融可以提升金融的普惠性，普惠性即是金融业供给侧结构性改革的方向之一。数字金融对于实现共同富裕有重要意义。数字金融可以提升金融普惠性表现在数字金融可以摆脱了对原来金融实体网点的依赖，通过手机通讯、基础设施让金融服务触达传统金融无法有效覆盖的地区和人群。可以利用长尾效应降低成本。

## 3.数字金融是打造新质生产力的重要手段

2024年《政府工作报告》明确加快发展新质生产力的三大举措：一是推动产业链供应链优化升级；二是积极培育新兴产业和未来产业；三是深入推进数字经济创新发展。数字金融在这三大举措中都将发挥自身的作用。首先，数字金融是金融和人工智能、工业物联网、量子计算、大数据等新型数字技术的深度结合，本身即代表了新质生产力。其次，数字金融能发挥将金融资源引导流向新兴产业和未来产业的作用。最后，数字金融服务数字经济，对推进数字经济创新发展有重要作用。

# 二、数字金融的发展和未来

## (一)数字金融政策支持体系不断丰富完善

随着国家对数字金融的重视程度不断提升，政策支持力度也显著加大。党中央、国务院层面对数字金融高度关注，金融科技、金融数字化转型、普惠金融数字化、数字金融等相关内容在《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》、《“十四五”数字经济发展规划》、《数字中国建设整体布局规划》、《关于推进普惠金融高质量发展的实施意见》、中央金融工作会议等政策文件和重要会议中多次提及，如何稳妥有序推动金融业数字化、平衡监管与创新、防范化解各类风险，引导金融资源支撑数字经济发展、服务数字中国建设，健全具有高度适应性、竞争力、

<sup>7</sup> 《数字金融助力中国数字经济高质量发展》，小赢科技

<sup>8</sup> 中国金融四十人研究院课题，《如何建设数字金融强国》，课题负责人：黄益平，课题组成员：刘晓春、黄卓、盛中明、杨悦珉

普惠性的现代金融体系成为发展方向。与此同时，为了提高金融机构的数字化程度，中国人民银行、原银保监会、证监会、工信部等相关部门也出台了多项政策，从顶层设计、数据治理、技术创新、应用能力、风险管理、人才培养等多个维度全面部署。随着政策体系的不断优化和完善，数字金融将迎来更加广阔的发展空间。

**表1：数字金融（金融科技）相关政策**

时间	发布机构	政策名称	主要内容
2019年8月	中国人民银行	《金融科技发展规划（2019-2021年）》	提出到2021年，建立健全我国金融科技发展的“四梁八柱”，进一步增强金融科技应用能力，实现金融与科技深度融合、协调发展。
2020年7月	中共中央政治局	《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》	稳妥发展金融科技，加快金融机构数字化转型。强化监管科技运用和金融创新风险评估，探索建立创新产品纠偏和暂停机制
2021年11月	工信部	《“十四五”大数据产业发展规划》	要建立数据价值体系，提升要素配置作用，加快数据要素话，培育数据驱动的产融合作、协同创新等新模式，推动要素数据化，促进数据驱动的传统生产要素合理配置。
2022年1月	中国人民银行	《金融科技发展规划（2022-2025）》	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。
2022年1月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	明确到2025年，实现数据要素市场体系初步建立、产业数字化转型迈上新台阶、数字化产业化水平显著提升、数字化公共服务更加普惠均等、数字经济治理体系更加完善等五大目标。“全面深化重点产业数字化转型”提到的“全面加快商贸、物流、金融等服务业数字化转型”，同时强调要“着力强化数字经济安全体系”“切实有效防范各类风险”“坚持金融活动全部纳入金融监管，加强动态监测，规范数字金融有序创新，严防衍生业务风险”
2022年1月	原银保监会	《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》	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，不断提高金融服务实体经济的能力和水平，有效防范化解金融风险。
2022年2月	中国人民银行、市场监督管理总局、原银保监会、证监会	《金融标准化“十四五”发展规划》	稳步推进金融科技标准建设，系统完善金融数据要素标准，健全金融信息基础设施标准，强化金融网络安全标准防护，推进金融业信息化核心技术安全可控标准建设。
2022年12月	国务院	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	提出构建数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等制度，共计20条政策措施，初步形成我国数据基础制度的“四梁八柱”。
2023年2月	中共中央，国务院	《数字中国建设整体布局规划》	发挥国家产融合作平台等作用，引导金融资源支持数字化发展。鼓励引导资本规范参与数字中国建设，构建社会资本有效参与的投融资体系。与此同时，规划明确了数字中国建设的“2522”整体框架，在做强做优做大数字经济部分中，有“推动数字技术和实体经济深度融合，在农业、工业、金融、教育、医疗、交通、能源等重点领域，加快数字技术创新应用”的要求。此外，规划还提出了加强传统基础设施数字化改造的要求，包括基础设施上云等。
2023年7月	中国人民银行	《银行业普惠金融业务数字化模式规范》	规定了银行业金融机构通过数字化模式开展以经营类信贷业务为核心的普惠金融业务规范，具体内容包括普惠金融业务数字化模式实施的关键举措、数据管理、场景生态建设、客户服务风险管控、系统支持、客户权益保护等。
2023年9月	国务院	《关于推进普惠金融高质量发展的实施意见》	在“有序推进数字普惠金融发展”部分，从提升普惠金融科技水平、打造健康的数字普惠金融生态、健全数字

2023 年 10 月	--	中央金融工作会议	普惠金融监管体系三个部分提出了普惠金融的数字化发展目标。此外，该《意见》还强调，“组织面向农户、新市民、小微企业主、个体工商户、低收入人口、老年人、残疾人等重点群体的教育培训，提升数字金融产品使用能力”
2023 年 12 月	国家数据局等 17 个部门	《“数据要素 X”三年计划 行动（2024-2026 年）》	明确提出，做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融五篇大文章。 重点关注数据应用场景、数据资源供给和数据流通环境，结合十二项“数据要素×”任务，明确发挥数据要素价值的典型场景，推动激活数据要素潜能。
2024 年 3 月	--	政府工作报告	提出大力发展科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融。

资料来源：中国人民银行，政府网、国务院、国家数据局，工信部、国家金融监督管理局，中国银河证券研究院

## （二）金融业数字化有望迈入“积厚成势”新阶段

我国金融行业数字化转型经历了金融 IT、互联网金融和数字金融三个阶段，其发展特点也由最初的电子化、信息化转向线上化，最终向数据要素驱动的智能方向发展，通过对传统金融业的全面变革，服务经济高质量发展大局，从“立柱架梁”全面迈入“积厚成势”新阶段，具体来看：

**（1）20 世纪 80 年代末-2010 年，金融 IT 阶段：**受益于计算机和互联网技术的普及，由商业银行和早期进入市场的 IT 企业为主导，以储蓄卡迈向电子银行为主要标志，同时对业务流程进行电子化、信息化改造，涉及核心交易系统、账务系统、信贷系统等，主要的目的是为了提提高业务开展效率、提升客户体验。其中，代表性的金融创新有：中国工商银行于 1988 年推出了第一台 ATM 机；中国银行于 1997 年开始推广网上银行业务，颠覆传统金融服务模式的同时，效率得以大幅提高。

**（2）2010-2020 年，互联网金融阶段：**由互联网和移动技术的快速发展以及消费者对便捷、高效金融服务的需求驱动，互联网企业和金融科技初创公司加速进入市场。得益于智能手机的普及，移动支付、线上贷款等新型金融业务蓬勃发展，银行、券商、保险等传统金融机构开始积极布局线上业务，与互联网平台合作开展引流和增信活动。互联网金融的发展改变了金融服务的获取方式，提升了金融的普惠程度，但也带来了无序扩张、数据安全、隐私保护等新的挑战，后续监管收紧，加大了对平台经济的整治力度，将各类金融活动逐步纳入监管。其中，代表性的金融创新有：P2P 网贷、移动支付、互联网保险、互联网基金销售等。

**（3）2020 年以后，数字金融阶段：**与互联网金融阶段的模式创新和渠道拓展不同，数字金融依托大数据、云计算、人工智能、区块链等一系列技术创新，全面应用于支付清算、借贷融资、财富管理等各个金融领域，智能化程度大幅提升，对金融业降本增效、增强风险管控能力起到积极支撑。与此同时，金融科技已经上升为国家战略，移动支付、数字信贷、央行数字货币等领域已走在全球前列，并且央行已经发布两轮发展规划，对金融业数字化进行全面布局，以银行为核心的传统金融机构已经从顶层设计、核心能力和基础架构层面全方位深化转型，推动数字技术深入到获客、服务、经营、运营、管理等金融机构业务全流程。2023 年 10 月中央金融工作会议将数字金融列为五篇大文章之一，数据逐步成为经济金融高质量发展的核心要素，在促进创新创业、扩大内需方面发挥重要影响。代表性的金融创新有：数字货币、大数据征信、智能投顾、供应链金融等。

图 11：金融业数字化的三个阶段

### 金融IT阶段

商业银行和IT企业主导：金融业通过IT软硬件应用来实现办公和业务的电子化、信息化，涉及核心交易系统、账务系统、信贷系统等，旨在提高效率，优化客户体验。代表性的创新包括储蓄卡、ATM机以及网上银行业务

20世纪80年代末-2010年



### 互联网金融阶段

互联网企业主导，金融机构跟进：移动支付、P2P、互联网保险、互联网基金代销等新型业务蓬勃发展。金融业渠道变革、普惠程度提升，但也带来了无序扩张、数据安全、隐私保护等问题，后续监管收紧，加大对平台经济的整治力度，将各类金融活动逐步纳入监管。

2010年-2020年



### 数字金融阶段

持牌金融机构主导：依托大数据、云计算、人工智能、区块链等一系列技术创新，全面应用于支付清算、借贷融资、财富管理等多个金融领域，对金融业降本增效、风险管控起到积极支撑。与此同时，数字金融上升为国家战略，金融业数字化转型全面推进，数据要素为经济金融高质量发展的核心驱动。

2020年以后



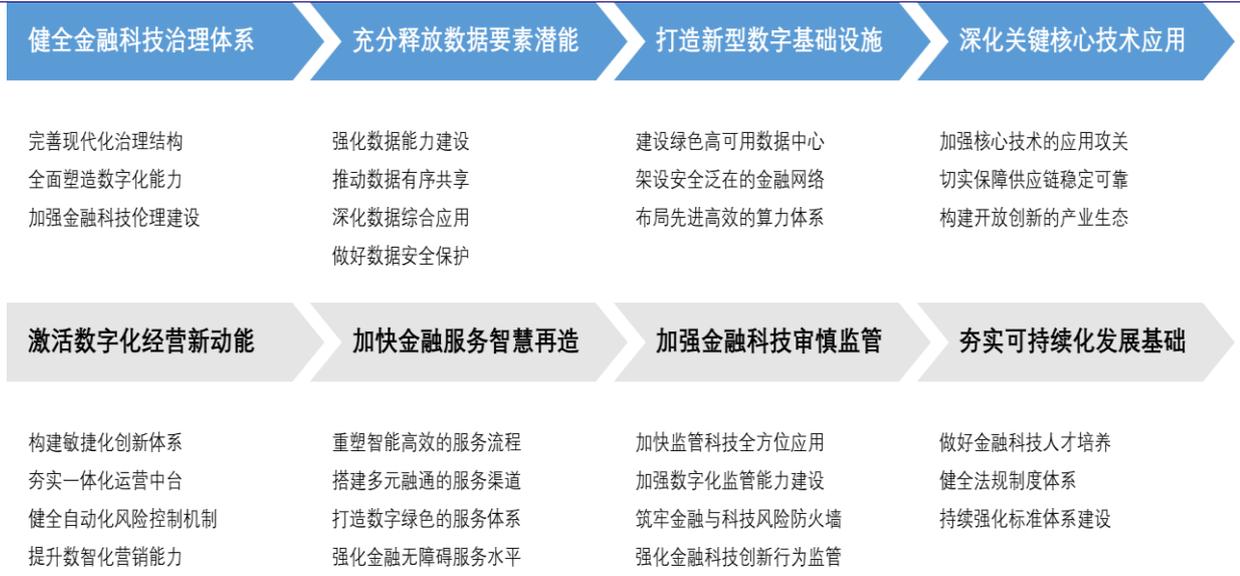
资料来源：巴曙松，《中国金融科技（Fintech）发展现状与趋势》，中国银河证券研究院

## （三）数字经济时代的数字金融发展路径与空间

### 1. 数字金融发展路径由单点突破走向全面转型、驱动变革

当前阶段数字金融不再局限于通过技术创新服务单个市场的需求，而是更加侧重对金融业整体发展方向、思维方式、服务模式、经营手段的全面变革和重塑，立足金融服务实体的本源，以数字化变革机遇引导金融机构高质量发展。中国人民银行发布的《金融科技发展规划（2022-2025年）》提出要以深化金融数据要素应用为基础，以支撑金融供给侧结构性改革为目标，以加快推进金融机构数字化转型为主线，从健全科技治理体系、夯实数字基础底座、加强技术创新引领、激活数字化经营动能、强化创新审慎监管、践行数字普惠金融等方面精准发力，加快健全适应数字经济发展的现代金融体系，为构建新发展格局贡献金融力量。其中，金融业数字化转型方面指出要从多点突破迈入深化发展新阶段，全局性、系统性数字思维深入人心，数字化转型的理论、方法、评价体系基本形成，上云用数赋智水平稳步提高，金融机构数字化经营能力大幅跃升。具体的重点任务部署方面，本轮规划涉及了金融科技治理体系、数字基础设施、关键核心技术应用、数据要素潜能，数字化经营、金融服务智慧再造、审慎监管、可持续发展等多个领域。

图 12: 《金融科技发展规划（2022-2025 年）》重点任务



资料来源: 中国人民银行, 中国银河证券研究院

## 2.持牌金融机构已经成为数字化转型的主导力量

考虑到全面数字化转型呈现高门槛、高投入、长期性、复杂性和外部性等特点, 以银行、证券公司和保险公司为代表的持牌金融逐步代替科技互联网公司成为数字金融发展的主导力量。依据艾瑞咨询和前瞻研究院提供的数据, 截至 2022 年末, 银行业、保险业和证券业累计的金融科技投入规模达 3358.5 亿元; 相比之下, 2022 年金融科技产业投融资仅有 739.39 亿元, 金融业数字化投入已经远超金融科技企业投融资规模。

图 13: 中国金融机构科技投入情况



资料来源: iresearch, 《2024 年中国金融科技行业发展洞察报告》, 中国银河证券研究院

图 14：金融科技产业投融资情况



资料来源：IT 桔子，前瞻产业研究院，《2024-2029 年中国金融科技产业市场前景与投资战略规划分析报告》，中国银河证券研究院

与此同时，随着互联网金融监管的收紧，基于数字化手段开展的金融活动也将更多地集中于持牌金融机构。2023 年 10 月，中央金融工作会议强调，要全面加强金融监管，有效防范化解金融风险。切实提高金融监管有效性，依法将所有金融活动全部纳入监管，全面强化机构监管、行为监管、功能监管、穿透式监管、持续监管，消除监管空白和盲区，严格执法、敢于亮剑，严厉打击非法金融活动。**因此，未来阶段金融活动必须持牌经营，严禁“无照驾驶”和超范围经营，实现金融监管全覆盖、无例外。**从互联网金融整顿效果来看，截至 2022 年 2 月，中国人民银行发布 2022 年第四季度货币政策执行报告专栏，指出互联网金融风险专项整治工作顺利完成，近 5000 家 P2P 网贷机构全部停业。与此同时，互联网贷款业务逐步由持牌消费金融公司承接，并且多数由银行参控股。截至目前，我国共有 31 家开业经营的持牌消费金融公司。其中，银行系占据九成以上。

表 2：消费金融公司及股东

名称	注册资本（亿元）	主要参控股公司
四川锦程消费金融	4.20	成都银行
蒙商消费金融	5.00	蒙商银行
海尔消费金融	15.00	海尔集团
晋商消费金融	5.00	晋商银行
陕西长银消费金融	10.50	长安银行
上海尚诚消费金融	16.24	上海银行
杭银消费金融	25.61	杭州银行
马上消费金融	40.00	重庆百货
宁银消费金融	29.11	宁波银行
北银消费金融	8.50	北京银行
兴业消费金融	53.20	兴业银行
中邮消费金融	30.00	邮储银行、DBS Bank
幸福消费金融	6.37	张家口银行
中原消费金融	20.00	中原银行
哈银消费金融	15.00	哈尔滨银行、度小满(重庆)科技
湖北消费金融	10.06	湖北银行
湖南长银五八消费金融	9.00	长沙银行
南银法巴消费金融	50.00	南京银行、法国巴黎银行
盛银消费金融	3.00	盛京银行

中银消费金融	15.14	中国银行
招联消费金融	100.00	中国联通、招商银行
金美信消费金融	5.00	中国信托商业银行
中信消费金融	7.00	中信信托、中信百信银行、中信证券
捷信消费金融	70.00	派富集团
平安消费金融	50.00	平安集团
重庆小米消费金融	15.00	小米集团，重庆农商行
北京阳光消费金融	10.00	光大银行
苏银凯基消费金融	42.00	江苏银行，台湾凯基商业银行
重庆蚂蚁消费金融	230.00	蚂蚁集团，南洋商业银行
四川省唯品富邦消费金融	5.00	唯品会，富邦华银行
建信消费金融	72.00	建设银行

资料来源：wind，中国银河证券研究院

### 3.金融数字化催生产业金融、资本市场、财富管理三大业务领域新蓝海

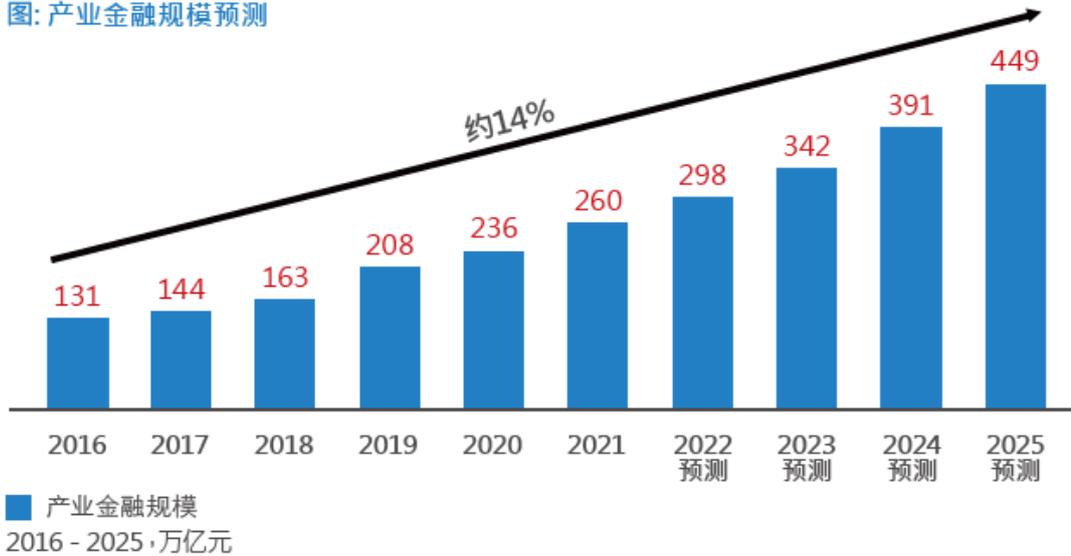
#### (1) 产业数字金融：重构企业信用，信贷融资市场空间扩容

在行业政策的支持之下，产业数字金融有望继移动支付、消费金融之后成为新的蓝海市场。2022年1月，原银保监会办公厅发布《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》，在业务管理经营数字化部分提出要积极发展产业数字金融，包括：积极支持国家重大区域战略、战略性新兴产业、先进制造业和新型基础设施设施建设，打造数字化的产业金融服务平台，围绕重大项目、重点企业和重要产业链，加强场景聚合、生态对接，实现一站式金融服务。推进企业客户业务线上化，加强开放银行接口和统一数字门户建设，提供投融资、支付结算、现金管理、财务管理、国际业务等综合化金融服务。推进函证业务数字化和集中化、鼓励银行保险机构利用大数据，增强普惠金融、绿色金融、农村金融服务能力。

银行信贷融资空间拓展。依据百信银行发布的《产业数字金融研究报告（2021）》，在数字经济和产业数字化的推动之下，产业金融规模有望于2025年达到449万亿元，涵盖供应链金融、绿色金融、物联网金融、农村金融等多个领域，为银行信贷投放带来新的领域和增长空间，以应对基建、地产融资空间收窄、零售信贷需求疲软所带来的压力。中国互联网金融协会金融科技发展与研究专委会联合毕马威中国撰写的《2023 中国金融科技企业首席洞察报告》显示，未来金融科技发展的蓝海业务领域包括数字化供应链金融、科创金融、绿色金融、养老金融、财富管理、小微金融、三农金融等，多为产业金融范畴。

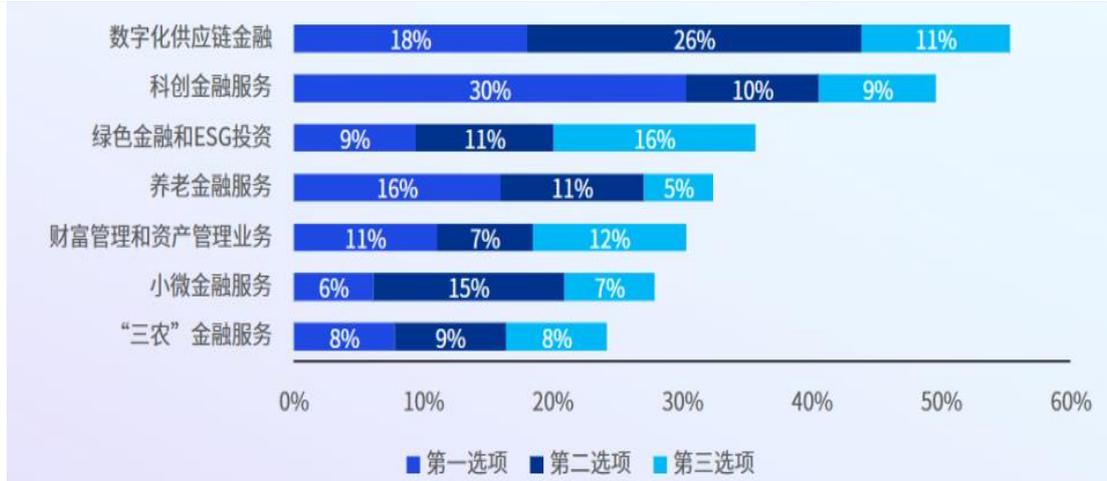
图 15：产业金融规模预测

图：产业金融规模预测



资料来源：百信银行&安永：《2021 年产业数字金融研究报告》，中国银河证券研究院

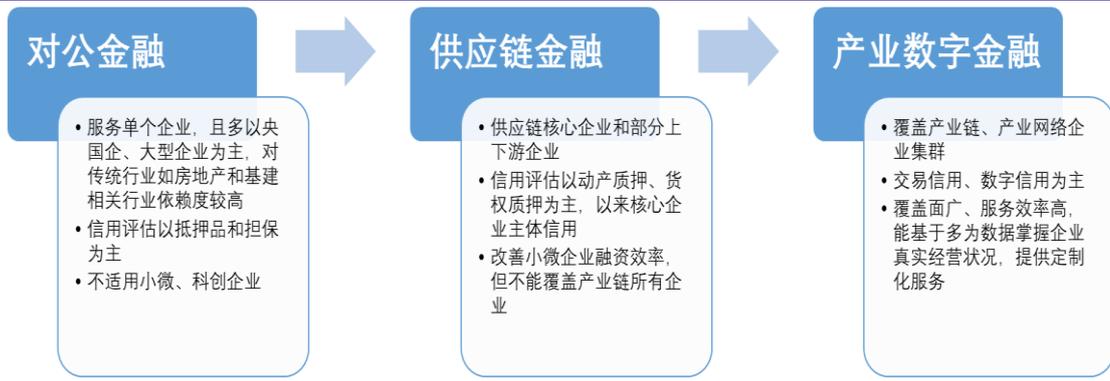
图 16：未来金融科技发展的蓝海业务领域



资料来源：中国互联网金融协会金融科技发展与研究专委会，毕马威中国，《2023 中国金融科技企业首席洞察报告》，中国银河证券研究院

产业数字金融可以被理解为对公金融和供应链金融的升级，是指依托产业互联网平台，以数据为核心要素，基于数据分析精准定位企业需求和真实信用，为各类企业提供综合化、定制化金融服务方案，并对风险实施监控的新型模式。产业数字金融的优势在于：（1）企业信用重构：以交易信用、数字信用取代主体信用、物品信用，打破间接融资过于依赖抵押品和政府信用的局限性。（2）服务门槛降低：服务主体不再局限于供应链核心企业以及与核心企业关联度较高的部分企业，而是为整个产业链、产业网络中的企业服务。（3）提升效率：借助云计算、大数据、生物识别、物联网、区块链等技术，金融机构能够精准掌握企业经营动向，涵盖交易、资金、账期、物流仓储等信息、从而优化产品定价、服务内容和风险管理。

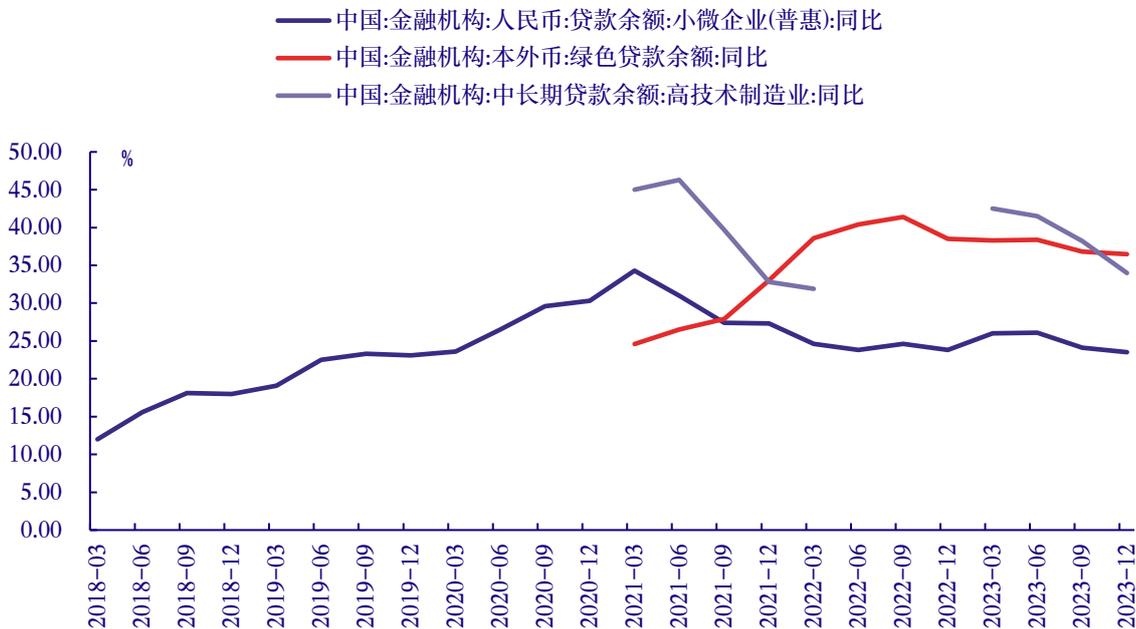
图 17：产业金融模式演变



资料来源：百信银行&安永：《2021 年产业数字金融研究报告》，中国银河证券研究院

产业数字金融有望成为推动“科技—产业—金融”良性循环、助力金融业供给侧改革的重要抓手。2022 年 12 月，中央经济工作会议着重强调了当前形势下，金融资源配置要以促进产业升级和科技创新为导向，实现产业链、创新链、资金链的协同发展。“科技—产业—金融”良性循环更加强调金融在产业升级和科创创新中的作用，而数字化转型能够较好地解决传统金融业在服务战略新兴产业过程中面临的信用和成本桎梏，将资源更多地配置于等长尾客户，在缓解金融供给侧结构失衡中发挥重要作用。在数字金融赋能以及结构性货币政策双重推动之下，截至 2023 年 12 月末，普惠小微贷款、绿色贷款、高技术制造业中长期贷款同比增长 23.5%、36.5%和 34%，保持较高景气度。

图 18：重点领域信贷投放情况



资料来源：wind，中国银河证券研究院

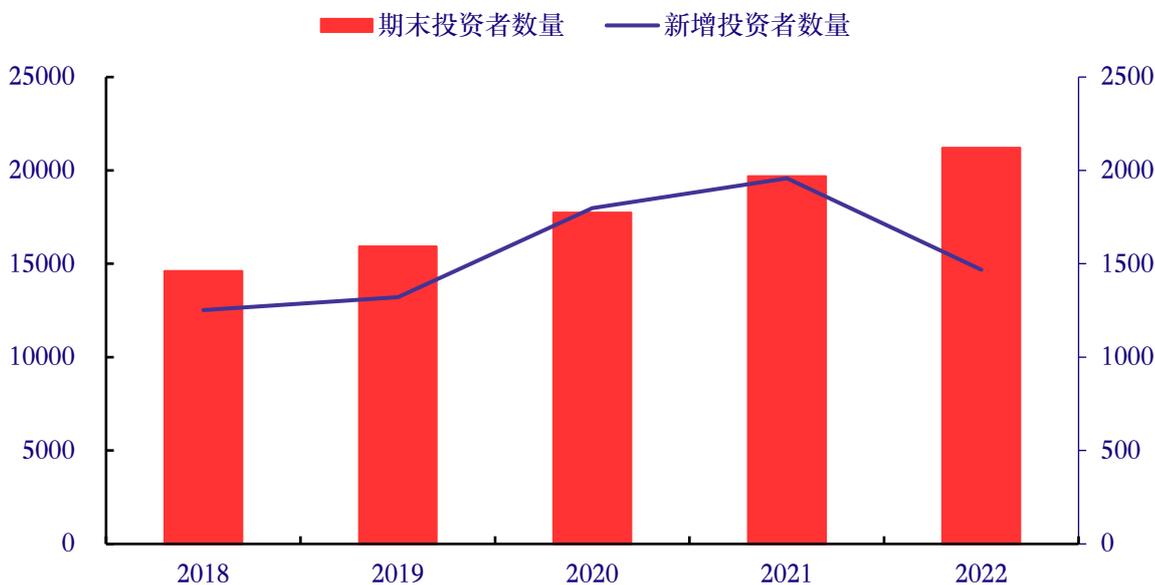
**(2) 资本市场：数字基础设施建设提升资本市场服务和监管效率，服务直接融资大发展**

资本市场数字化转型，既是实体经济转型、资本市场高质量发展对行业提出的要求，也是行业自身变革发展的必由之路。近年来，全面注册制落地推动多层次资本市场功能不断健全，适应各发展阶段、各类型小微企业特别是科技型企业融资需求，助力我国融资结构不断优化。

在小微企业服务方面，新三板融资机制和并购重组机制不断完善，区域性股权市场制度和业务试点持续拓宽小微企业直接融资渠道，政府引导基金和私募股权基金也为种子期、初创期成长型小微企业持续添砖加瓦。但是，我国资本市场支持直接融资的相关体制机制仍存改进空间，而以提升服务效率、扩大服务覆盖面为特色的数字金融技术，有利于进一步推动我国资本市场服务直接融资大发展。目前我国资本市场已经具备一定的信息化基础，未来随着数字技术的进一步更新换代，不断向数字化、智能化转型发展，从业务创新、效率提升和监管增效等方面发力，增强金融服务实体经济能力。

从业务创新角度来看，数字技术有利于资本市场加速创新。自上世纪 60 年代起，信息技术的运用与证券交易场所的数字化转型一直是确保资本市场跟上时代步伐、不断创新发展的核心力量，例如股票无纸化、T+0 交易、证券账户的直接登记托管等，未来大数据、人工智能等数字技术将加速应用到资本市场当中，通过对各类上市公司、非上市公司的精准画像，实现各类传统业务的数字化创新。此外，数据资产未来也将是资本市场的核心要素，数据资产证券化就是很好的例证，数据质押、数据 ABS、数据权益等都有可能成为资本市场的创新产品，促进资本市场的不断发展。此外，数字技术推动资本市场在发行、上市、交易、登记、结算、托管等环节实现全面数字化，交易效率不断提高。近年来，我国不断加大在金融基础设施上的数字投入，交易流程得到极大简化，交易成本持续降低，资本市场交易及结算效率明显提升。与境外相比，我国资本市场场内交易较早实现集中撮合交易，资金结算托管效率居于全球前列。中证登数据显示，2022 年我国新增自然人投资者数量达到 1469 万，期末投资者数量达到 2.12 亿，较上年增加 7.46%；持股市值达到 25.6 万亿元，占比达到 34%。资本市场普惠服务的发展使更多人享受到便捷的资本市场服务，更好分享中长期价值投资带来的稳定收益。

图 19：我国自然人投资者规模变化情况（万人）



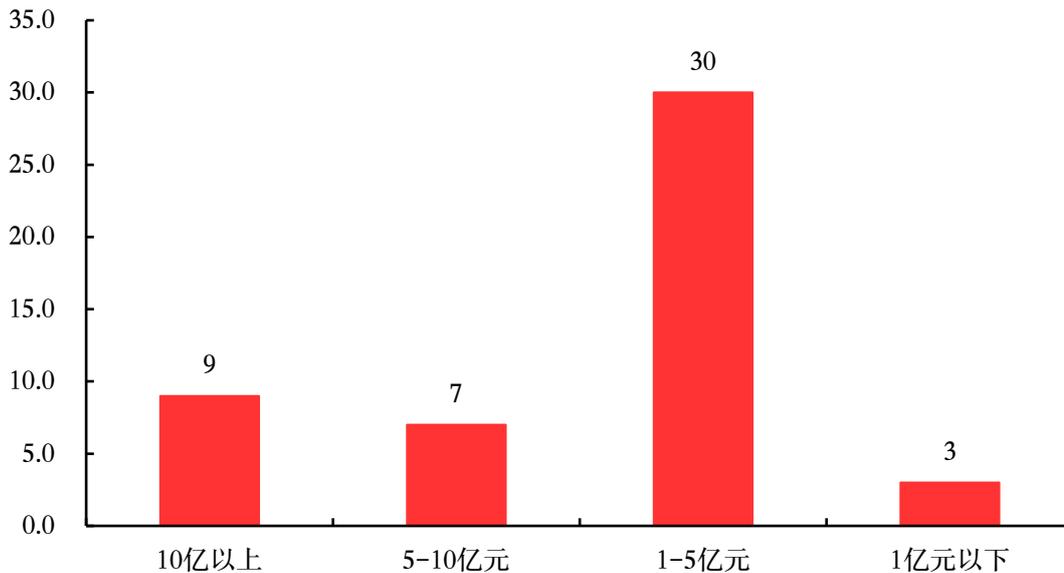
资料来源：中证登，中国银河证券研究院

从监管增效角度来看，目前监管部门高度重视资本市场数字化转型工作，陆续印发了《证券期货业科技发展“十四五”规划》《证监会智慧监管 IT 战略规划》等顶层设计，阐明“十四五”时期证券期货业科技监管工作的主线是“数据让监管更加智慧”和“推进行业数字化转型发展”，明确了建设行业基础设施，推进科技赋能行业数字化转型，多维度提升数据治理水平，塑造领先的安全可控体系，提高科技标准化水平，加强人才队伍建设，提升金融科技创新能力等建设目标。未来，资本市场监管将构建应用全面覆盖、流程相互协同、数据上下贯通、

智能技术有效应用的智慧监管平台，建成稳定、高效的监管业务专用证联网和监管云平台，汇聚形成集中统一的监管大数据仓库，持续推进发行、上市、债券、机构、私募、稽查等重点系统建设，丰富了监管工具箱，强化了科技对资本市场监管的支撑作用。此外，资本市场还将加强区块链技术应用，通过建成覆盖全部 35 家区域性股权交易中心的“监管链-业务链”双层体系，在市场数据联通、企业档案库建设等方面取得积极进展，已纳入中央网信办“区块链+股市场”国家创新应用试点。

从资本市场中介数字化角度来看，推进资本市场服务数字化。随着数字经济快速发展，金融行业数字化渗透率持续提升，证券公司通过人工智能、大数据等数字技术，创设智能投顾、智能风控、智能客服等新型服务，丰富产品业态、提升交易效率、实现专业定价、完善风险管理，有效优化资源配置，促进资本市场金融服务数字化、智能化水平持续提升。根据证券公司 2020-2022 年报显示，过去 3 年，有 36 家证券公司信息技术投入整体保持增长趋势，相较 2020 年累计增长率在 1%-413% 之间，其中累计增长率超过 50% 的公司多集中在资产规模排名前 20 的公司当中；2 家公司信息技术投入出现负增长。资产规模排名 1-20 的公司，累计增长率在 23%-197% 之间，其中有 7 家公司累计增长率超过 50%。资产规模排名在 21-40 的公司，11 家公司累计增长率在 18%-120% 之间，其中 2 家公司累计增长率超过 50%；此外，还有 1 家公司信息技术投入存在降低情况。资产规模排名 40 之后的公司，有 11 家公司累计增长率在 1%-413% 之间，其中 2 家公司累计增长率超过 50%；有 1 家公司存在负增长，其信息技术投入低于 2020 年投入规模。

图 20：2022 年披露相关信息的证券公司信息技术资金投入分布（家）

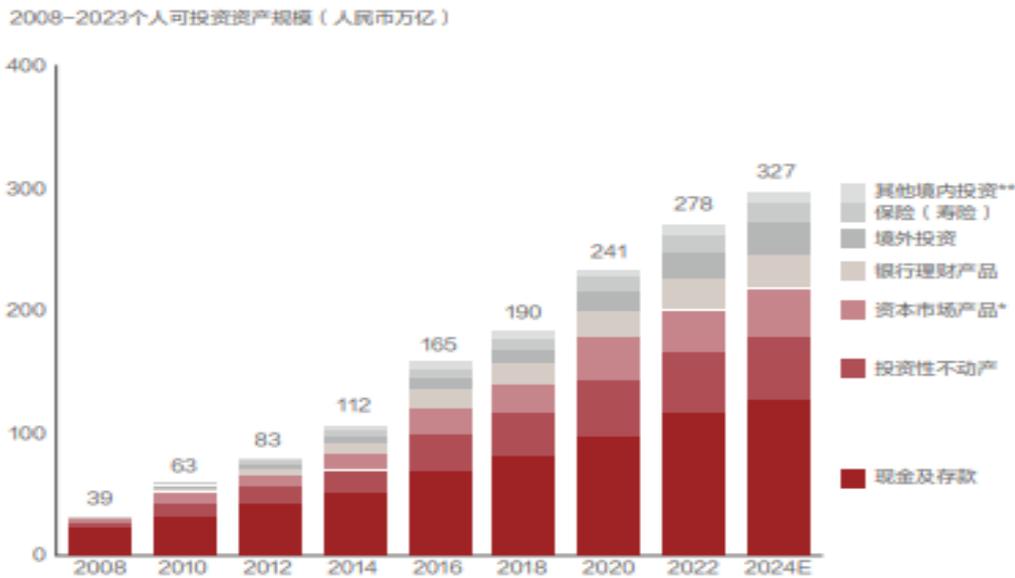


资料来源：中国证券业协会，中国银河证券研究院

### （3）财富管理数字化：需求端空间依旧广阔，服务模式面临重塑

财富管理市场方兴未艾，需求端是核心驱动。居民私人财富的不断增长和资产配置结构的调整仍是金融机构的财富管理业务发展的长期动力。依据招商银行和贝恩公司联合发布的《2023 年中国私人财富报告：中国私人银行业：精进臻善》，截至 2022 年末，中国个人可投资资产规模达 278 万亿元，2024 年末有望突破 300 万亿元。从资产配置结构上看，居民的可投资资产中现金及存款和投资性不动产占比仍处于较高水平。展望未来，随着经济的企稳复苏，资本市场回暖、信心逐步修复，居民定期存款释放，叠加房地产投资属性减弱，金融资产有望成为重点配置方向，给金融机构的财富管理业务带来增量空间。

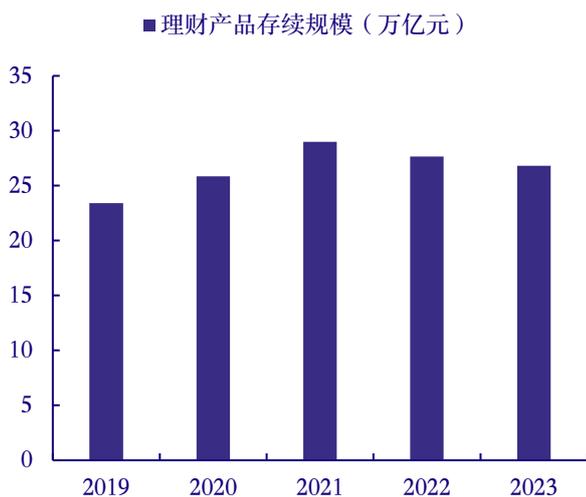
图21：中国居民可投资资产规模



资料来源：招商银行，贝恩公司，《2023年中国私人财富报告：中国私人银行业：精进臻善》，中国银河证券研究院

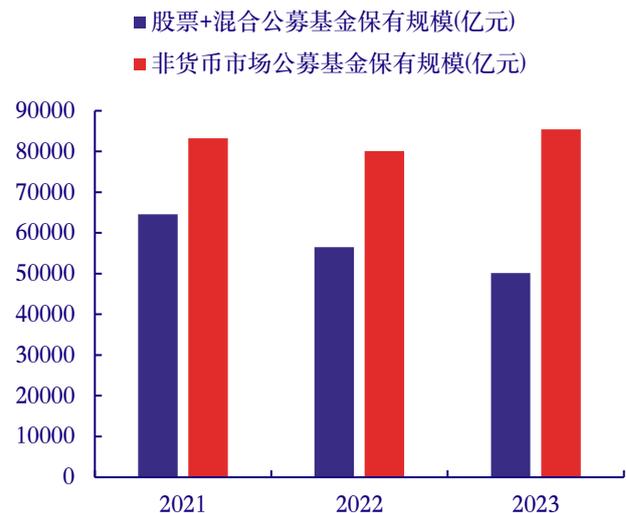
当前阶段金融机构的财富管理仍以银行理财和公募、保险、信托等产品代销为主、规模增长受限、利润不高。截至2023年末，银行业理财产品存续规模为26.8万亿元，较2022年末和2021年末进一步收缩；TOP100代销机构的股票+混合型公募基金保有规模为5.02万亿元，非货币类公募基金保有规模为8.55万亿元，较2022年分别变化-11.27%和6.71%，受资本市场波动和监管政策影响较大，呈现出一定的周期性，而真正意义上的财富管理应当基于客户保值增值需求开展，具备轻资本、弱周期的属性。除此之外，从银行业和证券业的现有财富管理业务布局来看，服务模式仍以前端佣金为主，同质化现象严重。

图22：银行理财产品余额



资料来源：中国理财网，中国银河证券研究院

图23：TOP100 代销机构公募基金保有规模



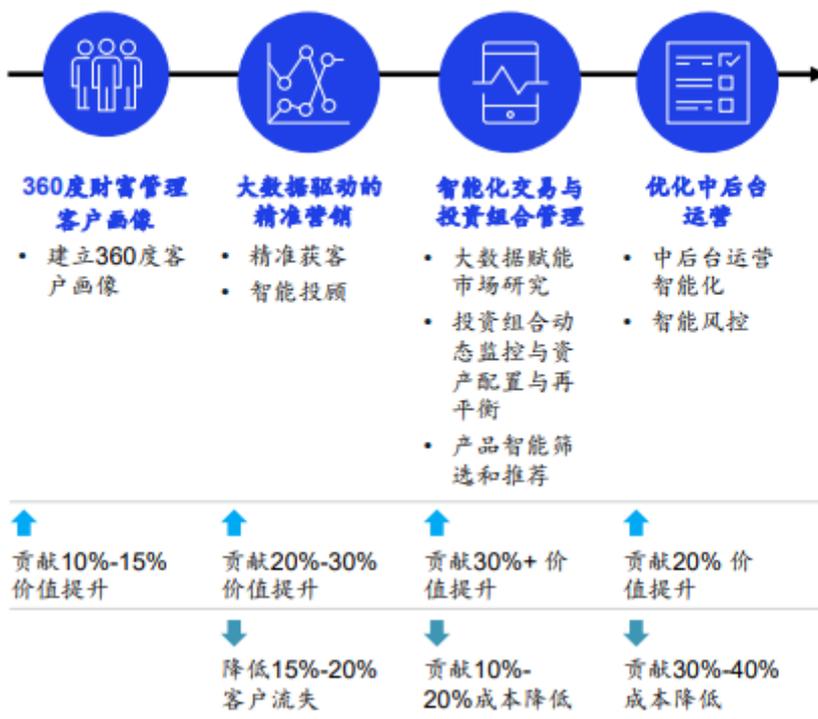
资料来源：wind，中国银河证券研究院

数字化转型能够解决当前阶段财富管理业务模式单一、周期性强、覆盖面狭窄、服务大众客户成本过高的问题，帮助财富管理机构实现综合化经营，提供增量价值。通过对财富管理业务前、中、后台全流程进行有效赋能和重塑，金融机构能够将专业化、定制化、全面生命周期的服务覆盖到各类人群的需求，从而达到重塑业务模式、拓展客群边界、提升客户利润率的目的。

标。

依据麦肯锡发布的《全速数字化：构建财富管理新护城河》，大数据在财富管理价值链上有四类应用场景，在金融机构财富管理业务流程中发挥核心价值：一是 360 度客户画像。金融机构可综合运用内外部数据，打造“千人千面”的客户画像，为营销、产品设计、决策提供参考。二是精准营销与智能投顾。借助 360 度客户画像进行精准获客，设计差异化的产品和服务，深度挖掘客户全生命周期（如就业、成立家庭、购房、退休）中的金融需求和非金融需求，匹配差异化的财富管理服务，同时借助智能投顾，根据投资者的投资目标（期限与金额）和风险偏好，应用大数据分析的量化算法，提供相匹配的最优资产组合建议。三是智能化研究和投资组合管理。应用大数据技术，增加对非结构化数据的解读，强化宏观分析和提升对企业财务的预测精准度，同时结合量化金融模型和投资组合优化模型，实时监控市场动向与投资组合，为客户进行及时且精准资产配置和再配置。四是优化中后台运营：针对“客户服务、投资、审核、分析、操作、监控”几大关键流程，通过大数据、人工智能、RPA 等关键技术，做到实时、高效、低差错，极大降低人工成本、提升客户响应速度，并帮助机构升级风险和合规管理能力。

图 24：大数据在财富管理价值链上的应用



资料来源：麦肯锡，《全速数字化：构建财富管理新护城河》，中国银河证券研究院

### 三、金融机构数字化转型模式和成果

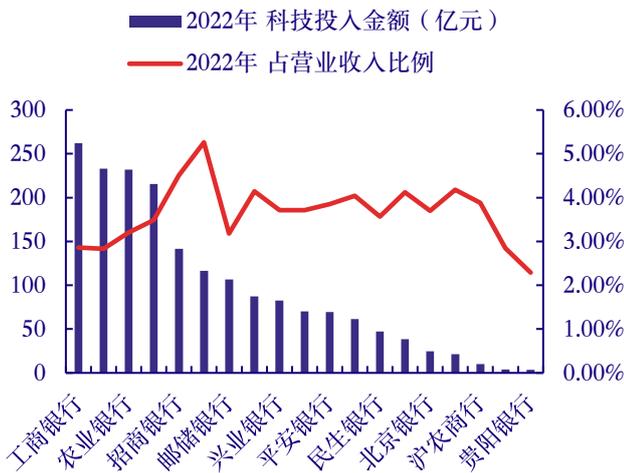
#### （一）银行：科技投入力度保持高位，路径分化、成效释放

##### 1.科技投入和人员配置力度空前，金融科技子公司承接数字化转型重任

在推进数字化转型的过程中，上市银行科技投入规模保持在较高水平，占营业收入的比例稳步提升，人员配置力度也在不断加大。据不完全统计，2022年，18家A股上市银行累计科技投入1823.13亿元，同比增长8.66%，增速较2021年有所放缓，但远超营业收入增速，科技投入占营业收入比重3.39%，较2021年稳步上升，显示银行对数字化转型的重视力度不减。

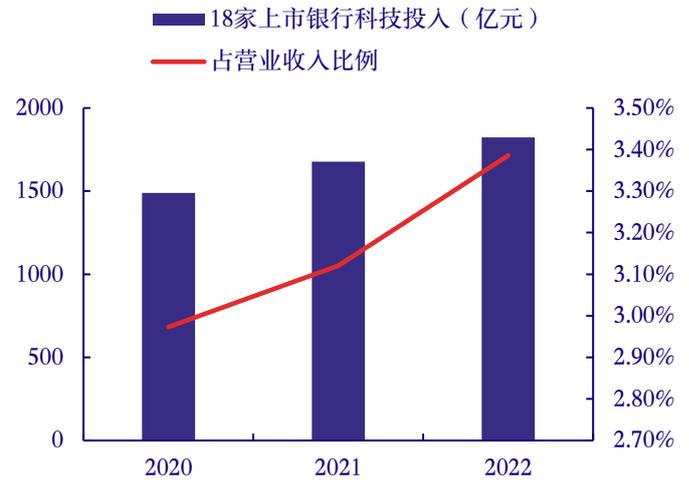
其中，工商银行、农业银行、中国银行和建设银行的科技投入均维持在 200 亿元以上，招商银行、交通银行和邮储银行的投入在 100-200 亿元之间，但是占营业收入比例高达 4.51%和 5.26%，领先同业。人员配置层面，上市银行加大了对科技人才队伍建设的重视程度。截至 2022 年末，四大行和招商银行的科技人员数量均在万人以上，多数银行的科技人员数量增速都在 10%以上。与此同时，主要银行均针对金融科技/数字化领域设立了专门的人才培养计划，以应对复合型人才不足挑战，提升全员数字化素养。

图25：2022 年单家 A 股上市银行科技投入及占营业收入比例



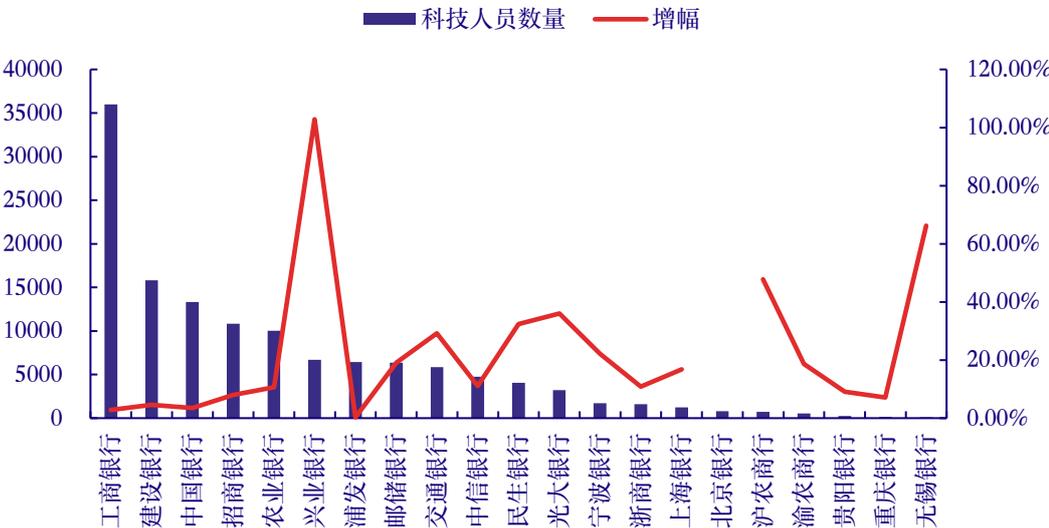
资料来源：公司公告，安永，中国银河证券研究院

图26：2022 年 18 家 A 股上市银行累计科技投入和占营业收入比例



资料来源：公司公告，安永，中国银河证券研究院

图27：单家 A 股上市银行科技人员数量和增速



资料来源：公司公告，安永，中国银河证券研究院

表3：上市银行人才培养计划

银行名称	四大行与招商银行的数字化人才培养计划
工商银行	夯实创新人才队伍基础。依托“科技菁英”招聘品牌及集中培养机制，带动基层金融科技职能加速向创新研发与营销服务支持转型；深化人才分层培训，围绕数字化转型和金融科技两个主线，聚焦经营管理人员和科技骨干人才开展数字化培训。
农业银行	面向优秀科技类毕业生创新实施“智领计划”。
中国银行	打造数字化管理、行业规划和架构设计人才，数字化营销、产品、运营、风控和交易人才，数据分析和信息科技人才等 10 支队伍；实施名单制管理，首批储备人才 5500 余名，通过集中培训、项目攻坚、实战锻炼培养科技业务复合型人才；举办数字金融学堂等活动提升全员数字化素养；与上海交通大学合作设立“中

	银科技金融学院”，举办首届中银科技金融高峰论坛，共同推进科技金融人才培养。深入落实加快多层次数字人才培育决策部署，成功入选全国首批数字化转型与人工智能产业人才基地。
建设银行	金融科技人才工程列为全行首个重大人才项目，着力推进“懂科技的管理人才”“懂业务的科技人才”“懂行情的市场化 IT 人才”三类人才队伍建设。
招商银行	建立多层次、专业化、数字化的人才培养体系。

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

与此同时,为了应对传统银行组织架构的局限性,主要上市银行均设立了金融科技子公司,全面支持数字化战略实施落地。截至目前,累计有 16 家上市银行成立了金融科技子公司。其中,国有行 5 家,股份行 8 家,城农商行 3 家。从定位上看,金融科技子公司主要承担母行数字化转型的重大任务,并探索向外输出技术和服务,与各类场景生态深度融合,服务金融同业、政府以及产业的数字化转型需求。

**表4：上市银行金融科技子公司成立情况**

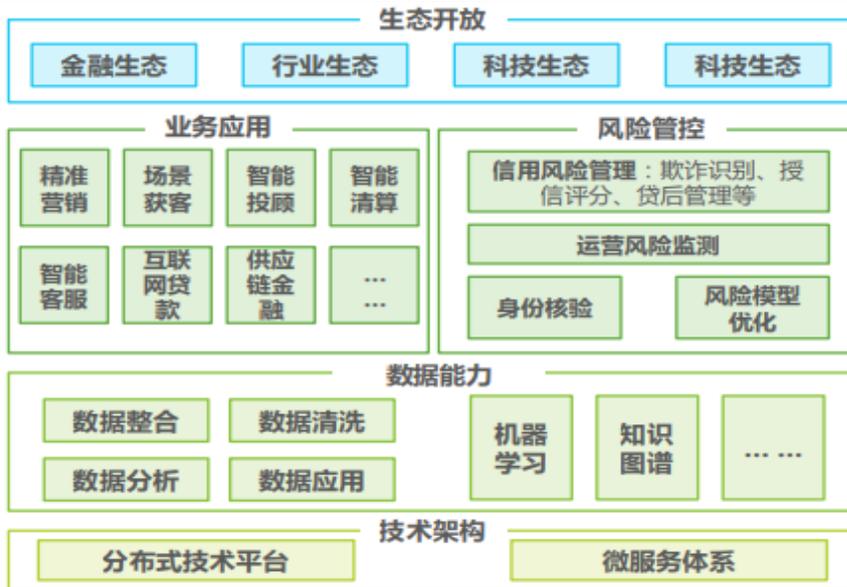
金融科技子公司	所属金融机构	成立时间	注册地	注册资本(亿元)
建信金科	建设银行	2018/4/12	上海	17.30
金融壹账通	平安银行	2015/12/29	上海	12.00
浦银金科	浦发银行	2021/5/28	上海	10.00
工银科技	工商银行	2019/3/25	北京	9.00
中银金科	中国银行	2019/6/11	上海	6.00
农银金科	农业银行	2020/7/28	北京	6.00
交银金科	交通银行	2020/8/25	上海	6.00
光大科技	光大银行	2016/12/20	北京	4.00
兴业数金	兴业银行	2015/11/10	上海	3.50
招银云创	招商银行	2016/2/23	深圳	2.49
民生科技	民生银行	2018/4/26	北京	2.00
渝银金科	渝农商行	2023/11/29	重庆	1.00
北银金科	北京银行	2019/5/16	北京	0.50
龙盈智达	华夏银行	2018/5/23	北京	0.21
易企银	浙商银行	2020/2/27	杭州	0.20

资料来源：公司公告，企查查，零壹智库，中国银河证券研究院

## 2.国有行和股份行重视数字基础设施和生态建设，区域中小行关注业务赋能

国有行和部分金融科技布局较早的零售股份行凭借资金、技术、人力资源、渠道和客群方面的优势全面推进数字化转型,加大对数字基础设施(例如数据能力、中台支撑、分布式架构、安全保障和前沿科技研发)和场景生态(例如开放银行)的建设力度。依据艾瑞咨询在《中国银行业数字化转型研究报告》,数字化银行架构已经从单纯的技术赋能业务场景拓展到技术架构、数据能力、业务应用、风险管控和生态开放全方位、全领域,从顶层设计、数字能力和底层支撑和保障能力等方面对银行提出更高要求,具体来看:

图28：数字化银行架构



资料来源：艾瑞咨询，《中国银行业数字化转型研究报告》，中国银河证券研究院

(1) **工商银行**：数字工行（D-ICBC）建设除了对外服务客户、对内赋能员工之外，还需从完善业务支撑体系和数据技术支撑体系。一方面，从场景、产品、渠道、运营、风控、管理层面提升企业级业务支撑能力，另一方面，强化大数据资源保障，强化中台建设，推动分布式架构转型升级，全面布局 AI 大模型等前沿科技应用。

图29：数字工行（D-ICBC）建设及成效

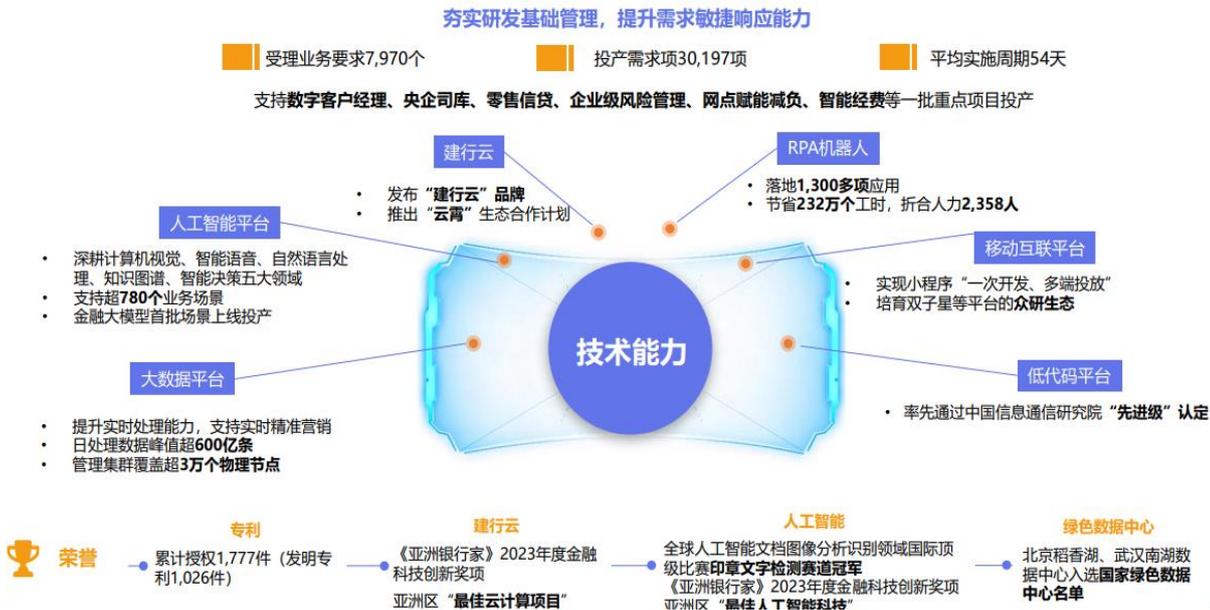


资料来源：《中国工商银行 2023 年中期业绩综述》，中国银河证券研究院

(2) **建设银行**：提出纵深推进金融科技战略，夯实数字基础设施建设，在有效赋能业务的同时，提升科技敏捷研发能力，加强科技风险防控能力，信息系统安全稳定运行。从技术能力层面打造了建行云、人工智能平台、大数据平台、低代码平台、低代码平台、移动互联平台和 RPA 机器人。包含夯实数字基础设施建设、有效赋能业务、提升科技敏捷研发能力、加强科技风险防控能力、信息系统安全稳定运行，措施涵盖了金融技术底座、研发基础管理、三大

中台建设、企业级产品谱系管理平台优化等。

图30：2023 年中期建设银行金融科技内外赋能情况



资料来源：《中国建设银行 2023 年中期业绩：深化新金融行动，推动高质量发展》，中国银河证券研究院

**(3) 招商银行：**2017 年正式明确“金融科技银行”的定位目标，数字赋能与零售金融、批发金融、风险管理、经营决策、内部运营等环节深度融合。当前战略致力于推动“线上招行”向“智慧招行”迈进，以线上化、数据化、智能化、平台化、生态化的目标，全面推动金融基础设施与能力体系、客户与渠道、业务与产品、管理与决策的数字化重塑，特别是积极探索“AI+金融”新模式力，要让人工智能成为招行智慧更重要的组成部分，

图31：2023 年招商银行数字化目标和成效



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

区域中小行受限资源、地域和业务领域的限制，不具备全方位、大规模投入条件，数字化更多体现为对各业务环节的赋能。例如南京银行通过对“服务、渠道、产品、营销、运营、风控”各环节进行赋能提升，实现经营管理的全面升级；苏州银行的数字化以业务主导和驱动，推动经营管理转型；杭州银行通过金融科技赋能业务发展和管理提升，全面推进线上线下融合，为客户在各种场景下提供便捷、高效、普惠、安全的产品和服务。江苏银行加强数字化产品创新，构建全行产品资产库，推进数字化营销平台建设，升级迭代拓客营销工具。与此同时，数

字治理、数据能力建设也成为各家银行关注的重点。

**表5：部分区域中小银行数字化转型情况**

名称	数字化情况
苏州银行	数字化转型定位为“主轴战略”，通过推动全面数字化转型，逐步向“质量驱动增长”发展模式变革。以业务主导和驱动，推动经营管理转型。
杭州银行	数智赋能提升质效。公司秉承“以客户为中心、为客户创造价值”的理念，将金融科技和数字化运营作为客户经营的载体、获客的抓手和风控的手段，通过金融科技赋能业务发展和管理提升，全面推进线上线下融合，为客户在各种场景下提供便捷、高效、普惠、安全的产品和服务。
江苏银行	把握互联网大数据应用趋势，建设“最具互联网大数据基因的银行”，坚持“三转变一自主”金融科技建设理念，扎实推进全行数字化转型，不断深化业务与科技融合，致力于打造“极智”用户体验，彰显金融科技核心实力。
南京银行	数字化转型方面。通过对“服务、渠道、产品、营销、运营、风控”各环节进行赋能提升，实现经营管理的全面升级。

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

**表6：部分区域中小银行数字治理、数据能力建设相关内容**

名称	数字治理、数据能力建设相关内容
江苏银行	聚焦科技与数据能力建设。加强信息安全防护能力，健全运营风险评估体系，进一步夯实科技自立自强根基。积累数据资产，外部数据沉淀 66 大类，全行数据容量达 2.2PB，资产估值约 440 亿元。强化数据应用，构建全行级立体客户画像。提升科技自主研发能力，完成“一云多芯”国产化改造和迁移，实现底层平台自主可控。充分发挥敏态协同优势，自主设计研发投资业务管理系统，提升市场风险应对能力。
北京银行	打赢数字化转型“三大战役”。实现统一金融操作系统、新信用风险管理系统、企业级客户及用户管理平台、场景支付 2.0 等首批科技重大项目投产，由此打赢实现数字化转型关键的“三大战役”（统一数据底座、统一金融操作系统、统一风控平台）。
南京银行	数据治理、大数据建设方面。深耕数据全生命周期管理，构建闭环管理机制。一是深化数据治理体制机制建设，健全数据质量闭环管理机制，主动开展 EAST 数据质量检测“织网”行动和客户主数据质量监测；二是充分发挥数据资产价值，研究指标资产的定义、开发、应用、下线的全生命周期管理方案，建立从外部数据引入到退出的闭环管理机制。迭代优化数字化转型工作框架，持续“1”个大数据架构体系建设，进一步夯实全行基础数据底座；重点打造“2”大中台服务，即数据中台和智能中台，通过丰富、便捷、统一的数智服务，充分释放全行数据资产价值；打造“3”个数据分析工具，“魔数师”自主分析平台、数据分析平台“魔数盒”、数据科学模型平台“水晶球”，提供差异化的数据分析能力，满足各类分析建模需求，提升数据为业务变现的效率。在“1+2+3”的基础上，形成数字化营销、数字化风控、数字化运营、数字化管理“4”大数字化能力。

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

### 3. 银行业数字化已在零售财富、小微科创以及技术输出等领域多点开花

#### （1）金融科技子公司已具备对外输出能力，推动同业、企业和政府数字化转型

作为银行数字化的助推器，金融科技子公司凭借技术优势和丰富的数字化转型经验，在服务集团内部转型需求的基础上，已具备对外输出能力，推动同业、企业和政府数字化转型，从中长期角度有望实现技术投入变现，为银行拓展新的盈利增长点。

以兴业银行旗下的金融科技子公司兴业数金为例，兴业数金全面负责集团的科技研发和数字化创新工作，同时针对集团客户运用云计算、人工智能、开放 API、流程机器人、区块链等前沿科技，提供数字化转型解决方案，输出金融科技产品与服务，以“打造最佳生态赋能银行”为愿景，连接 F（金融机构）、G（政府）、B（企业）和 C（客户）端生态场景。兴业数金的业务矩阵涵盖了银行云、基础云、非银云、开放银行+智慧银行，打造了 400 余项覆盖基础设施、技术产品、解决方案的全方位服务品种，客户包括中小银行、非银机构、政府与公共服务、产业互联网参与者。

图32：兴业数金业务矩阵

银行云	基础云	非银云	开放银行+智慧银行
<ul style="list-style-type: none"> <li>中小银行核心银行解决方案</li> <li>中小银行互联网银行解决方案</li> <li>中小银行智能网点解决方案</li> <li>中小银行数据服务综合解决方案</li> <li>中小银行信贷风险管理综合解决方案</li> <li>中小银行支付清算及卡业务解决方案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>专属云服务方案</li> <li>备份云服务方案</li> <li>容灾云服务方案</li> <li>区块链云服务方案</li> <li>人工智能云服务方案</li> <li>金融组件云服务方案</li> </ul>	<p>非银云面向财务公司和金融租赁公司，提供财务公司核心业务系统云服务和金融租赁公司核心业务系统云服务，全方位满足财务公司和金融租赁公司金融业务发展的需求。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>执剑人-供应链金融普惠生态圈</li> <li>都来付-全场景支系统</li> <li>金东方-信贷</li> <li>金田螺-流程自动化机器人</li> </ul>

资料来源：兴业数金官网，中国银河证券研究院

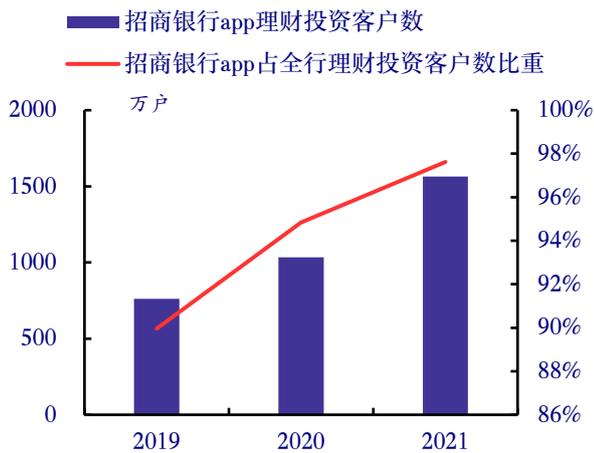
兴业数金深度支持集团内外部数字化转型需求，在技术输出和场景生态连接方面成效释放。2022 年年报显示，面向集团服务，公司深度实践 MASA 架构方法论，全力保障“五大线上平台”“五大企架工程”建设，推动云原生技术体系规模化应用，建成存算分离数据湖、隐私计算平台，持续提升数据时效性，聚焦科技赋能“三张名片”和“五大新赛道”发展，助力集团实现经营模式转变、客户体验和运营效率提升。面向科技输出，公司推动打造“1+N”金融科技生态圈，以“兴业云”为依托，涵盖支付结算、理财销售、投融资、数字人民币等“N”种场景生态服务，为同业提供 62 套数字化转型解决方案，持续开展金融生态产品和业务支持类软件单品推广，科技输出累计上线运行中小金融机构 324 家，托管银行 188 家。面向场景生态，公司积极构建“连接一切”的能力，自主开发兴业园区平台，建成兴业通代发平台，推动生活缴费、企业增值服务等生态圈建设，支撑医疗生态圈、教育生态圈、数字供应链等场景生态建设，持续拓展 NFT 数字藏品应用场景，实现卫星遥感技术在茶叶种植、林业碳汇场景应用落地。

## （2）零售银行和财富管理智能化程度提升，持续赋能获客、留客、转化

数字金融已较早地应用于银行财富管理和信用卡领域，目前已经尝试进入智能化阶段，深度赋能 C 端获客、留客和转化以及员工展业。

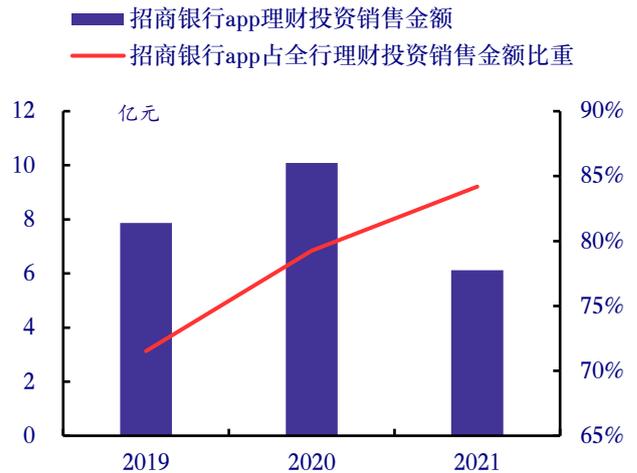
以招商银行为例，公司最早通过招商银行 App 和掌上生活 App 平台，以 MAU 为北极星指标，探索和构建数字化获客模型，建立了“用户成长体系”，引入各类满足客户实际需求的金融与泛金融权益，打通产品和渠道，让客户在“网点+App+场景生态”中享受更多公司提供的综合化服务，借此增强客户粘性，促进 AUM 和财富管理业务规模增长。2021 年两大 app 平台的客户数量、累计 MAU 均在 1 亿以上，app 理财客户数量和销售金额占比高达 97.62% 和 84.19%。

图33: 招商银行 app 理财投资客户数量



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

图34: 招商银行 app 理财投资销售金额

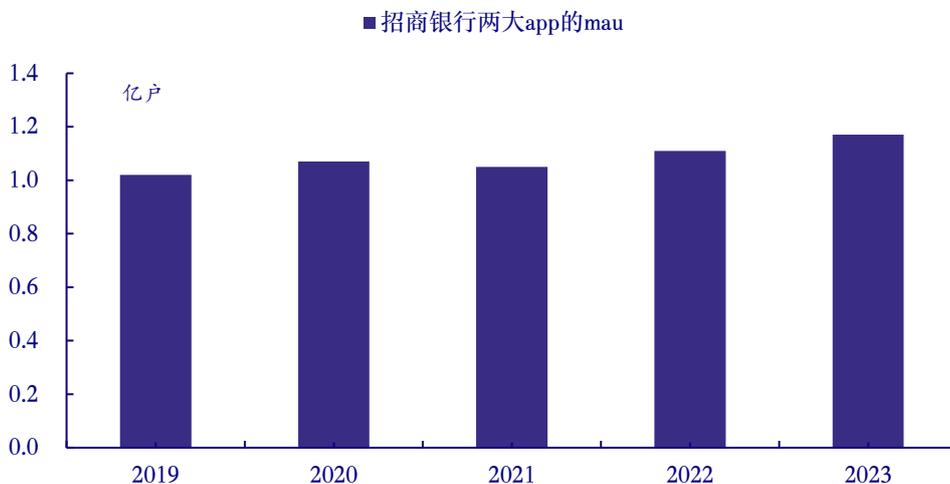


资料来源: 公司公告, 安永, 中国银河证券研究院

2023 年以来, 招商银行加快从“线上零售”向“数智零售”转型升级, 构建智慧财富引擎、智慧客服引擎, 沉淀数字化能力。具体措施包括发布了招商银行 App12.0 版本, 进一步整合人工智能、智能客服、远程顾问能力, 焕新推出智能财富助理“小招”, 提供财务分析、选品策略、市场观点、收益分析等一站式财富管理服务和个性化、定制化顾问服务。另外从员工角度, 升级财富 Alpha+平台, 实现投研选品、投后管理全流程数智化, 深度赋能关键岗位专业度提升, 智能化应用在智能客服、流程智能化、质检、海螺 RPA+ (机器人流程自动化) 等场景实现全职人力替代超 1.7 万人。

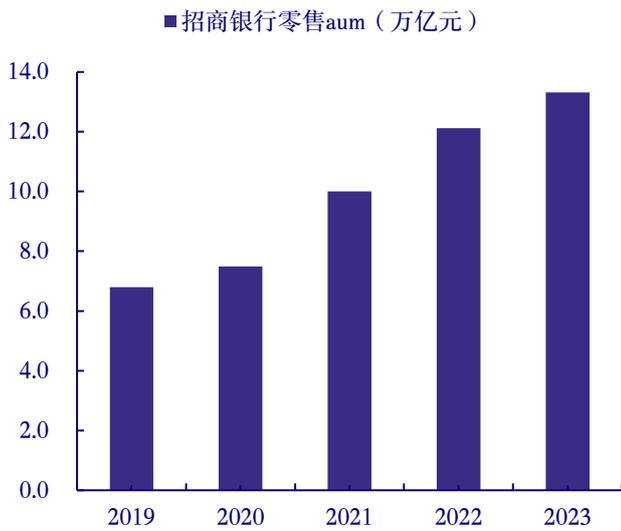
随着线上化、数据化、智能化、平台化、生态化应用程度的提升, 招商银行的线上 MAU 和零售端 AUM 继续高速增长且向财富管理业务的转化率维持在高位。截至 2023 年末, 招商银行 App 和掌上生活 App 的月活跃用户(MAU)达 1.17 亿户, 较 2022 年增长 5.41%; 管理零售客户总资产(AUM)余额 13.32 万亿元, 较 2022 年末增长 9.88%; 零售客户存款余额达 33143.18 亿元, 较 2022 年末增长 12.13%, 占 AUM 的比重为 25.33%, 位于同业低点。由此可见, 招商银行客户活跃度持续上升, 且 aum 中多数为存款以外理财、基金、保险、债券、信托等产品构成, 客户资产向财富管理的转化率较高。

图35: 招商银行 App 与掌上生活 App 累计 MAU



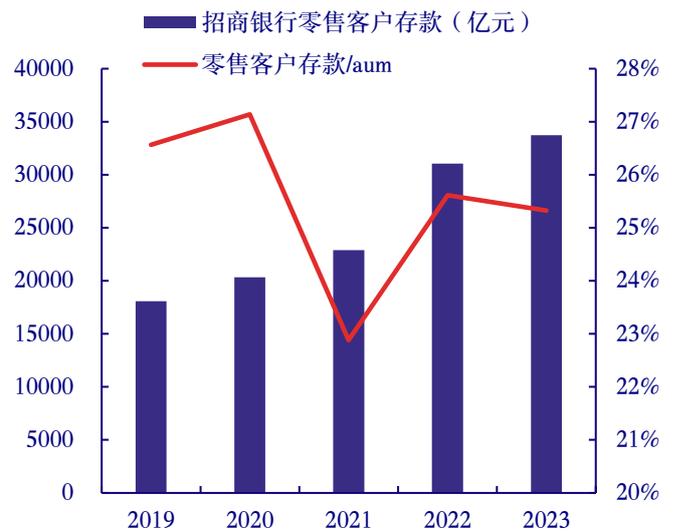
资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

图36: 招商银行零售 AUM



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

图37: 招商银行零售存款及占 AUM 比重



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

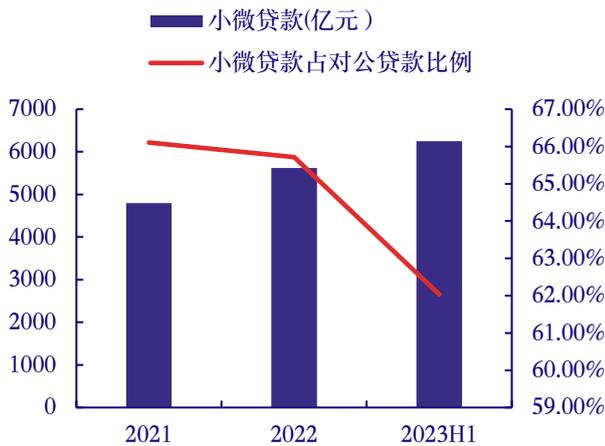
### (3) 产业数字金融领域成效初显, 改善小微、科创融资痛点

从服务产业升级、优化信贷结构角度而言, 以小微企业、科技创新为代表的重点领域已经成为产业数字金融应用的重点方向和首要突破口。部分银行已凭借数字化手段突破小微企业、科创企业信用瓶颈通过深耕细分市场、服务下沉来提升议价能力, 并实现了资产负债表的快速扩张和信用成本的稳步下降。

**小微贷款领域**, 江苏银行是小微领域数字化的先行者。2013 年, 公司把“智慧化”发展提升到战略高度, 自主研发大数据库, 2015 年, 在业内率先落地基于小微企业纳税数据的全线上贷款产品“税 e 融”, 不断迭代更新, 至今已经历了 7 年多实战检验, 显著提升了小微金融服务“增量、扩面、提质、降本”效果; 2020 年, 税 e 融产品经验不断迭代、优化、复制, 整合推出新产品经营“随 e 贷”, 大数据、人工智能等技术和冷热数据关系分析运用贯穿于贷前、贷中、贷后全流程, 数字化小微展业模式成熟度再上新台阶。研发至今, 公司的大数据库接入的数据大 7 类已扩展至税务、电力、园区、高校、移动运营商等 50 多个大类, 依托于此的各类产品对客户画像的精准度不断提升。

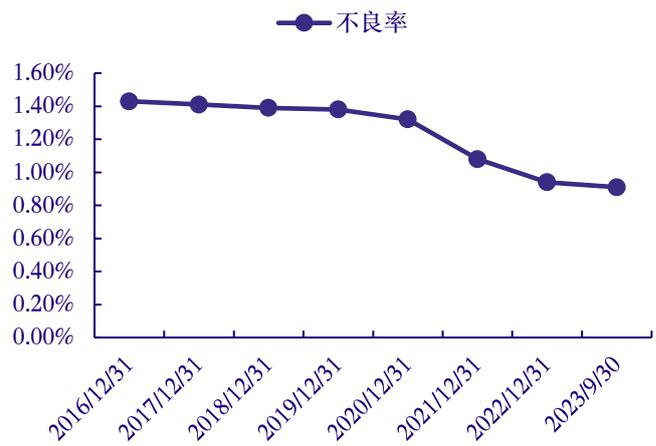
通过打通政府-企业-园区-运营商-高校-金融等多类内外部数据, 江苏银行解决了小微企业财务信息不全、缺少抵质押品和政府信用等引发的信息不对称问题, 精准定位长尾客户需求, 提供适配的产品, 同时打造了智慧风控能力。随着数字化程度的提升, 江苏银行进一步夯实了小微业务护城河, 同时也实现资产质量的稳步改善。截至 2023 年 6 月末, 江苏银行的小微贷款余额 6250 亿元, 较 2022 年末增长 11.25%, 占对公贷款比重 62.03%, 在江苏省内市场份额继续保持领先。截至 2023 年 9 月末, 江苏银行的不良率贷款已降至 0.91%, 连续 7 年下降, 并进入同业第一梯队。

图38：江苏银行小微贷款规模及占对公贷款比重



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图39：江苏银行不良率



资料来源：wind，公司公告，中国银河证券研究院

此外，在**科创信贷领域**，银行也在依托数字化手段打造评估体系，旨在也解决科创企业融资难、融资贵痛点。例如建设银行的“科技企业创新评价体系”将企业的科技水平纳入银行授信评价体系，通过批量获取国家各部委发布的科技企业名录信息及知识产权信息，挖掘企业持续创新能力，运用大数据、智能决策、数据可视化等技术手段自动生成评价结果，将企业的“软实力”打造成融资的“硬通货”，目前，该体系已覆盖超过 60 万户科创企业，通过系统实现相关评价信息向基层支行网点客户经理的主动推送，将“等科技企业找上门”变为“引科技企业进行门”。

## （二）证券：零售端数字化成效显著，云计算、区块链助力机构业务质效提升

以 ABCD 为代表的金融科技加速应用于券商的各项业务中，券商经营数字化程度提升，获取数据、处理信息、灵活应对客户需求的能力不断增强。通过人工智能、大数据、云计算、区块链等技术运用，券商能够更有效地明确客户需求，为客户提供多元化、定制化的产品和服务，并实时调整，同时保障资产和交易安全，实现精细化管理。精细化管理能力的增强有利于促使券商经营转型为“以客户为中心”，促进业务质效提升。

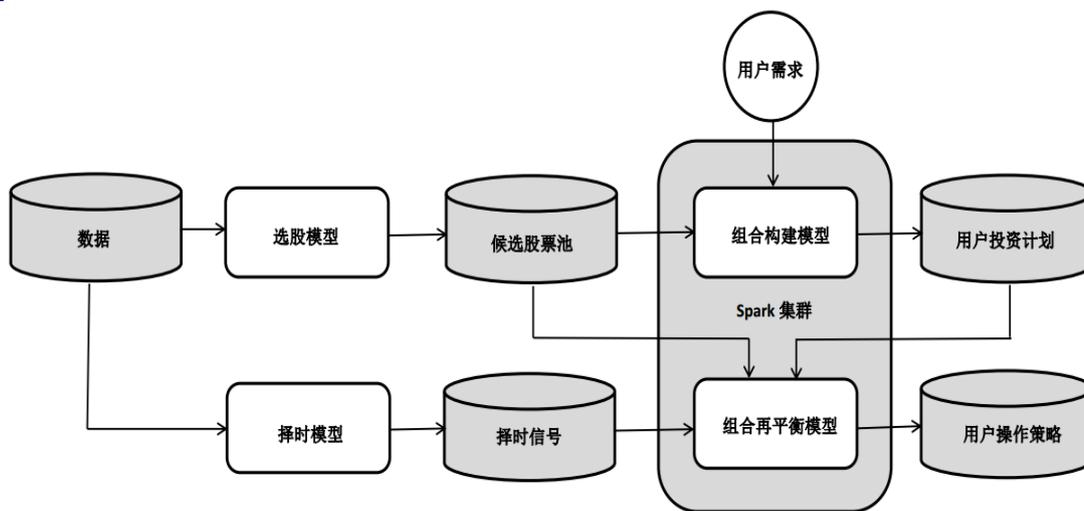
### 1.智能投顾：数字技术助力资产配置，降低财富管理服务门槛

智能投顾，是指以 Markowitz 现代投资组合理论为基础，对客户资产状况、收益目标以及风险偏好等信息加以分析，并通过大数据和 AI 等技术手段为客户提供财富管理服务的核心技术，核心理念是结合科技与资产管理，通过特定算法和自动化流程为个人与机构投资者提供高效、便捷的资产管理和投资建议。传统理财存在投资过程繁琐、管理费用高、投资标的少、投资策略局限等一系列痛点。传统理财投资者往往需要亲自去往资产管理机构选择有限且标准化的产品，并且对于初级投资者来说可选的投资标的较少。由于机构仅展示公司内部搭建的理财产品，投资者需要花费更多时间成本去筛选适合自己且性价比高的投资标的，同时传统理财公司需要提供人力帮助客户管理资产，高昂的管理费用也导致投资者理财成本上升。随着越来越多的投资者需要专业理财顾问帮助，市场上需要一个新的解决方案来降低理财成本和提高理财效率。在金融科技的引导下，智能投资顾问应运而生。

代表性的券商智能投顾是广发证券的贝塔牛。该产品主要服务 C 端客户，通过客户画像

和分层、量化选股、投资组合优化、客户管理等功能实时、低成本满足中小投资者的基本资产配置需求，同时简化投顾工作流程。广发证券的贝塔牛系统融合了金融工程和互联网技术，提供股票类（i 股票）和资产配置类（i 配置）投资建议，以及一键下单服务。其中，i 股票主要面向交易型客户，而 i 配置则主要面向理财型客户。从运作模式上看，i 股票依赖于以选股模型、择时模型、组合构建模型和组合再平衡模型为组件的量化投资模型，其中选股模型和择时模型是核心部分，前者负责选股，具体策略包括短线智能、综合轮动、价值精选和灵活反转；后者负责控制仓位，侧重于追踪趋势并辅以防止损机制。组合构建模型和组合再平衡模型运行在 ApacheSpark 集群之上，利用 Spark 提供的并行计算能力管理用户的投资计划。i 配置以 Mean-Variance、Black-Litterman、精算模型等为基础，结合客户风险偏好、投资期限以及个性化需求提供多样化的资产配置服务，范围涵盖个人的短期与长期投资需求、大宗购置投资需求、子女教育投资需求以及未来养老的投资需求等领域。

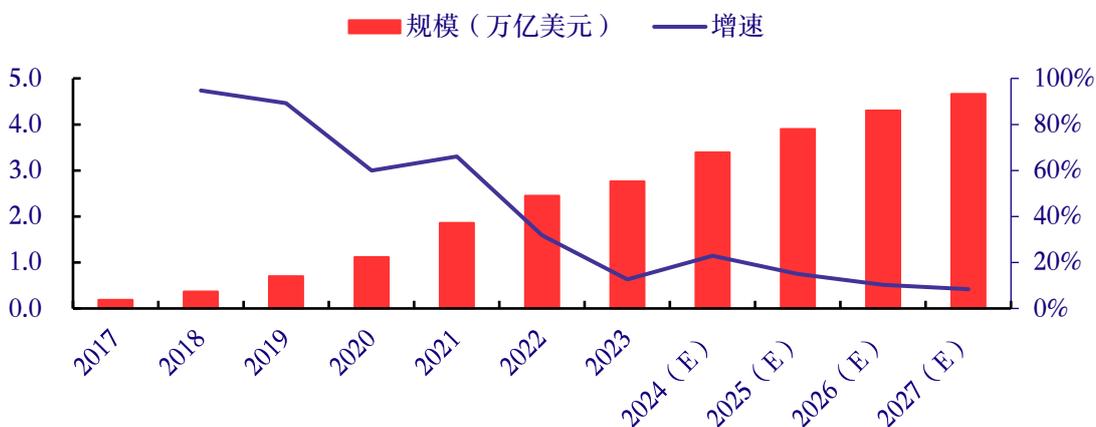
图 40：i 股票量化投资模型



资料来源：广发证券“贝塔牛”智能投顾技术解构，《金融电子化》，中国银河证券研究院

智能投顾有效降低了财富管理服务门槛，并且随着科技的发展和居民需求的拓展，智能投顾行业规模将持续扩张，给券商财富管理带来新的业务空间。根据 Statista 的数据，截止 2022 年末全球智能投顾的资产管理规模达到了 2.45 万亿美元，2017 至 2022 年的年复合增长率达到 66.76%，且预期 2027 年将达到 4.66 万亿的水平。

图 41：全球智能投顾资产管理规模及增速



资料来源：Statista Market Insights，中国银河证券研究院

## 2.智能客服：AI 应用提升客服效率，优化客户体验

智能客服的核心优势是运用数字化方式 24 小时提供一站式综合服务，优化客户体验。

一方面，智能客服通过将过往业务经验流程化和自动化，减少人力工作，低成本、高效满足广大散户业务需求。2022 年，OpenAI 公司发布的对话式大型语言模型 ChatGPT（中文全称为：生成型预训练变换模型）在全球掀起了一股狂热之风。ChatGPT 作为一个生成式大语言模型，展现出来的多任务处理能力、语义理解能力、推理能力、涌现能力、数据分析和预测以及情感分析和情绪检测能力，颠覆了人们对以往 AI 模型的认知，ChatGPT 发布后，类 ChatGPT 的对话式智能平台如雨后春笋般出现。安信证券作为较早尝试应用 AI 技术赋能证券客服领域的券商，以“问问小安”为核心技术平台发力点，外延搭建了辅助人工服务的数智工具——智能实时辅助、智能质检。智能实时辅助能依托强大的知识库在服务过程中辅助员工以快速、标准化的答案来解答投资者各类业务咨询，智能质检则在服务过程中及事后对服务工单的规范性及合规性实施监测及检测。两大数智工具的应用在给员工提供服务支持的同时，也大幅提升了客户体验。

另一方面，智能客服系统可以不断迭代升级，持续与时俱进提升客服服务能力。代表性的产品是国泰君安“灵犀客服”，该产品通过 NLP、深度神经网络、机器学习、语义分析、语音交互等先进技术，为客户提供 7\*24 小时无间断、快速、准确的智能交互服务。服务范围覆盖了证券业务咨询、投资、理财、天气、汇率、百科、趣味互动等多个场景，答案命中率、服务范围与交互能力上均处于证券行业前列。之后，国泰君安开始采用 zData 数据库一体机进行架构升级。升级后的架构整体采用 x86 服务器、NVMeoF 闪存卡、InfiniBand 交换机互连 3 个存储节点+2 个计算节点，构建了以 zData 为核心的具备弹性扩展、高性能、高稳定性的新一代数据基础设施架构。以 zData 为核心的高可用分布式架构不仅提升了用户服务体验，也提高了公司内部跑批业务的效率。目前，国泰君安安全渠道客服平台业务数据量已达 TB 级别，每日任务跑批过程伴随着大量的数据处理，待任务跑完后，业务部门才能发起数据调用并进一步分析、处理数据，整个过程耗时极长。zData 上线后，业务的运行速度明显加快，每日平均跑批任务时间从过去的数小时缩短到现在的 1 小时左右，极大地提升了业务数据处理效率

图 42：智能客服服务模式



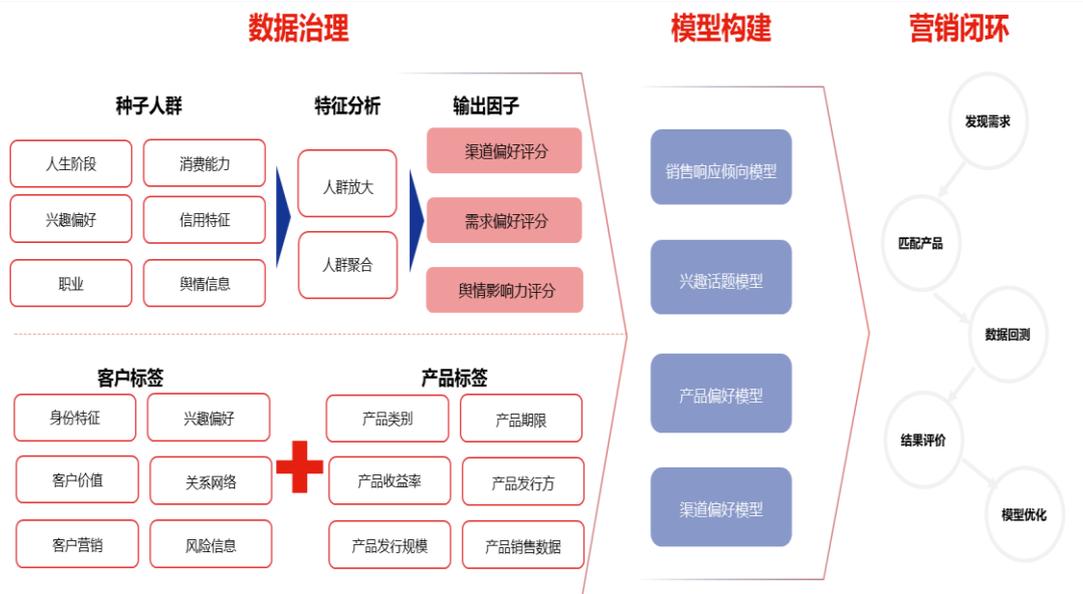
资料来源：米康云，中国银河证券研究院

### 3.智能营销：金融产品代销与投行业务受益于更加精准的数字画像

智能营销常见于经纪业务中的金融产品代销环节，是实现定制化服务的有效手段。智能营销的应用有利于券商与客户之间开展个性化的沟通和产品推介活动，通过大数据对客户消费行为模式进行精准画像，帮助券商做出更好的决策判断，提高客户转化率，开发出不同的产品或采用不同的营销方式，满足不同客户的市场需求，实现差异化竞争。在对客户和产品数据分析的基础上，智能营销可围绕客户销售响应倾向、兴趣话题、产品偏好和渠道偏好来进行沟通和营销，从而发现需求、匹配产品、回测数据、评估结果和优化模型等，最终实现为客户打造定制化产品方案的目标。

以中信证券为例，该公司作为行业龙头企业，在经纪业务领域积极探索利用大数据和智能营销方法推进财富管理业务的数字化转型，从以支持交易型与产品代销业务为主，逐渐向以资产配置为核心的财富管理服务转变。通过沉淀核心客户数据，围绕价值链规模化展开大数据运用，形成数据驱动的决策、运营与管理，实现基于用户全生命周期的精细化运营。利用金融科技对各类流程、体系、管理模式进行数字化的重构，打通总部、营业部、员工、客户之间的双向数据流通通道，实现管理和线上线下展业效率的提升。

图43：智能营销流程



资料来源：中国银河证券研究院

除了产品代销外，智能营销同样可应用于投行业务领域。通过对市场信息的有效获取，券商能够更加清楚地了解企业客户发展现状、未来前景和投融资需求，及时发掘可能存在上市、股债融资和并购重组需求的企业，有针对性地提供服务。智能营销在这一领域的作用主要体现在运用大数据手段抓取券商研报、上市公司公告和新闻和社交媒体相关信息等，识别关键因素，挖掘业务机会。

### 4.智能投研：数字化赋能智能投研和量化交易，优化投资决策、降低成本

智能投研是通过大数据打造知识图谱，运用机器学习和语义分析构建事件与投资标的之间的联系，从而有效判断事件影响并作出决策，实现数据和投资观点一体化的金融科技应用。该应用能够支撑投资业务决策，降低投资业务成本。智能投研以人机结合的形式帮助券商投资人员提升数据处理效率，及时应对市场机遇与风险，同时可以降低成本和克服情绪的影响，实现优势互补。美国的 Kensho 是目前领先的智能投研公司，旗下的产品“Warren”旨在通过金

融数据采集、分析、云计算、人机交互和深度学习等功能，解决投资分析速度、规模、自动化问题，目前已在高盛集团内部试行。除此以外，智能投研还能用于投资风险的预警分析。例如，东莞证券研发的智能投研事件预警系统目前在功能上已经实现了：（1）对抽取出的投研事件进行标签化（包括所属行业、地点、产品、事件类型、事件热度等），实时跟踪新闻、公告等金融文本，自动抽取投研事件发生地点，在地图上进行可视化展示。（2）自动抽取投研事件信息，包括事件主体抽取、事件类型分类、事件摘要等，基于产业链知识图谱对抽取出的投研事件进行推理，推导出该事件沿上下游产业链产生的影响。

量化投资也是金融科技应用相对较多且成熟的领域，通过对市场数据、资金流向、投资者行为和舆情的充分发掘，增加投资成功的概率。量化投资已经普遍为欧美等发达国家的对冲基金采用，投资收益丰厚，但也引发了激励的行业竞争。为降低量化交易成本，提升投资效率，实现市场竞争优势，大数据领域的优势是核心关键。券商通过提升大数据的深度和广度，利用对各种全体数据的量化、重组和整合，低成本地建立针对各个市场、面向不同用户的交易策略，以降低传统的金融分析师和交易员投资分析与决策成本，优化投资组合收益，提升投资产品竞争力。

图44：智能投研模式



资料来源：艾瑞网，中国银河证券研究院

### 5.机构业务：依托云计算、区块链提升交易效率，服务向个人投资者延伸

目前，部分头部券商致力打造极速交易系统，而系统上云则可以进一步拓展交易能力，同时扩大客户覆盖范围，将极速交易拓展到个人投资者。在云计算的支撑下，券商交易系统节点众多，能在交易高峰时期实现多台交易和清算系统同时运行，有利于提升交易效率和安全性，对于满足机构客户的投资交易需求具有重要意义。

代表性的应用是国信证券的机构交易业务，公司对其交易后台和中台均作了大规模的应用云技术，旨在降低交易延迟，同时提升交易成功的概率，有效服务机构投资者需求。受益于该项技术，国信证券的GUTS极速交易最快可以达到3毫秒；第三代交易系统日均交易额超70亿，历史峰值是90亿，单客户委托笔数超过10万+；COS+GAigo确保在复杂的交易场景下能够减少大额交易对的市场冲击，促进交易有效执行。与此同时，国信证券还将交易模型和投资策略纳入云端，通过TradeStation和iQuant等平台实现APP可视化，将交易服务进一步拓展到

个人投资者。

图45：国信证券交易科技产品



资料来源：国信证券，中国银河证券研究院

场外市场快速发展，复杂衍生品种类不断丰富，但仍面临对手方信用风险高、缺乏安全有效交易模式等问题，对券商的交易、结算能力提出了更高要求。区块链技术的特性可有效解决证券公司业务痛点，完善关键底层技术基础设施，赋能场外交易、结算等业务领域，延展服务边界、优化客户体验，高效安全地满足客户需求，提升业务运作效率。借助区块链技术，证券公司可以构建一个场外交易平台，联结主板、中小板、创业板、科创板、银行间债券市场甚至海外市场上大量分散的客户资源，实现交易合约共享，减少市场的信息不对称和客户间的摩擦成本。客户可自主对全平台用户发布询价需求，也可以实时获取区块链中的交易报价，依照合同约定自动执行交易，提高了交易效率。由于平台内的交易信息账本、账户信息账本和合约均可共享，客户只要对节点上的账本交易数据进行分析就可以获得对手方过往的履约信息，系统也会实时监控各方履约情况和信用风险，向有关参与交易的机构披露，一定程度上缓解对手方信用风险，引导交易、结算更加安全有效。

### （三）保险：数字化转型加速启动，金融科技赋予保险行业强劲生产力

随着数字技术的持续发展，中国保险业历经信息化、互联网化、数字化发展阶段，前沿科技与保险业务不断融合。在可持续增长与业务创新等诉求的驱动下，金融科技融合赋能与契合场景需求的创新开发已成为保险机构核心竞争力的构建共识，金融科技的实践探索正重塑保险各环节价值链，推动保险保障类型、产品内涵、业务模式、行业生态发生根本性变革。

保险科技（Insurtech）是金融科技的延伸，任何能够服务于保险业务链（产品设计、定价承保、销售和理赔服务）乃至险企中后台运营的技术都可以称为保险科技。中国保险学会和复旦大学保险科技实验室发布的《中国保险科技发展白皮书》，将我国的保险科技相关技术分为十大类，分别是区块链技术、人工智能、物联网、云计算、大数据、车联网、无人驾驶汽车、无人机、基因检测和可穿戴设备，这十大领域涵盖了保险行业的方方面面，在帮助险企改善业务痛点、回归保障本源和实现加速发展等领域扮演着重要作用。与此同时，受益于保险行业的

成长性，保险科技的市场需求水涨船高，由此诞生了一批以金融科技/保险科技输出为盈利模式的技术平台。我国的保险科技应用呈现出由最初的互联网化，到现阶段致力改善业务痛点，再向未来技术输出转变的发展趋势。

**表7：保险科技助力险企改善业务痛点**

	特征	解决问题
区块链	去中心化、开放性、透明性、匿名性、数据不可篡改性和自治性	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 快速进行身份验证</li> <li>➢ 运用智能合约自动执行保险流程</li> </ul>
人工智能	通过计算强大的数据处理能力和对人类思维方式的模仿，学习、提高工作效率，减少人为干扰	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 一定程度替代保险中介，降低渠道费用</li> <li>➢ 提高营销团队专业性</li> <li>➢ 降低投保人退保率</li> </ul>
物联网	以互联网为基础，通过传感设备搭建一个物品识别和管理的自动化系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 创新“保险从人、保险从用”的费率厘定模式</li> <li>➢ 更有效地实施精准定价和风险管控，降低信息不对称及理赔成本</li> </ul>
云计算	用户保险信息全行业共享、云计算存储和管理高效、快捷、数据庞大	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 精算定价、减少消费者逆向选择问题</li> <li>➢ 构建标准化的工作流程，加快保险审核、理赔环节速度</li> </ul>
大数据	深入挖掘海量、价值密度低、高速动态、多样的数据 与云计算相辅相成	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 客户类型分类、精准定位需求，实现差异化的产品和定价</li> <li>➢ 计算机通过大数据学习积累，加快对索赔请求的处理，降低失误差</li> </ul>
车联网	与物联网基本一致	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 根据驾驶行为风险或里程进行定价</li> </ul>
无人驾驶汽车	通过车载传感系统对环境进行感知，模仿人类对行车路线进行规划，最终实现车辆完全控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 减少机动车事故率，降低车险保费</li> <li>➢ 改变车险盈利模式，或向汽车责任保险转变</li> </ul>
无人机	利用无线电遥感设备和自备程序对飞机进行操控，代替人类进行危险、复杂、费时的工	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 在保险领域，主要用于查勘定损</li> </ul>
基因检测	对人体基因进行检查，以检测基因缺陷、筛查基因病，将致病风险及时扼杀在摇篮中	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 对投保人的疾病提前预防，降低投保人隐瞒疾病和遗传病史等信息造成的道德风险</li> <li>➢ 有助于进行差别定价和险种创新</li> </ul>
可穿戴设备	通过软件支持信息交流的便携式设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 对人体健康状况实时监测，对个体风险进行准确评估，实现费率的差异化</li> </ul>

资料来源：中国保险学会和复旦大学保险科技实验室，《国保险科技发展白皮书》，中国银河证券研究院

## 1. 传统保险公司：积极探索数字化转型，创新优化原有业务生态

### (1) 中国平安：积极推动五大科技赋能传统业务，加强对外输出实现价值变现

作为保险业内科技创新领域的排头兵，中国平安坚持贯彻“金融+科技”双驱动的战略，目前已经形成了以生物识别、大数据、人工智能（AI）、区块链和云为主的五大领先科技和以“对内提升竞争力，对外输出服务价值变现”的两大业务模式，其中对内指将五大领先科技广泛应用于传统金融客户经营、渠道管理、客户服务和风险管控等多个核心环节，以期提升效率、降低成本、改善客户体验和强化风险管控，而对外输出服务的方向主要为集团的四大生态圈（金融生态圈、医疗健康生态圈、汽车服务生态圈和房产生态圈），通过模块化的输出将技术应用用于各大生态圈的核心价值环节，改变过去人力和资本驱动自身业务增长的模式，将技术的价值变现，获得轻资本收入。

图46: 中国平安: “金融+科技”双驱动, 五大技术对内提升竞争力



资料来源: 中国平安, 中国银河证券研究院

数字化系统方面, 中国平安打造“智能理赔”系统, 通过计算机视觉、语音识别合成及图像识别等技术打造了一套全流程自动化的智能理赔流程, 显著提升了平安寿险和平安产险的理赔流程, 优化了用户体验, 起到了降本增效的效果。在“智能理赔”系统的帮助下, 平安人寿服务运营线上化水平已达 99% 以上, 投保及服务自动化水平在 90% 以上; 平安产险全年 300 万客户线上自助完成投保, 从定损拍照开始到定损结果完成缩短到 30 分钟以内。

AI 技术方面, 中国平安通过 AI 赋能服务场景、业务流程和运营管理, 形成了不少落地的 AI 产品, 包括平安寿险的“AI 座席”、“Askbob 知识库”、“AI 养老管家”、“AI 家庭医生”等。在代理人展业方面, 平安人寿“智能拜访助手”持续推动线上和线下销售模式相结合, 线上支持代理人远程拜访会客和 VR 沉浸式互动讲解等, 线下面访支持音视频和动态动图讲解等互动方式。在理赔方面, 平安人寿创新推出“AI 智能自动决策模型”, 实现理赔审核作业“全流程免人工”, 构建了业内领先的理赔审核新模式, 为客户打造省时、省心、省钱的理赔服务。目前, 平安人寿已构建起以“闪赔”、“智能预赔”为中心的智能理赔体系。

## (2) 中国人寿: 依托技术和数字驱动, 构建以客户为中心、以创新为导向的服务体系

中国人寿致力于通过数字化让金融更精准、更有温度。依托技术支撑和数字驱动, 中国人寿构建以客户为中心、以创新为导向的服务体系, 提供线上线下互融互通的服务体验, 实现用户、平台、产品、渠道交互协同, 全面提升综合服务能力 and 价值创造能力。凭借综合经营优势, 中国人寿成功打造“国寿全家福”, 基于 4 大用户中心和 5 大 APP 线上触点, 开启“一键查询”功能, 实现个人客户在中国人寿金融资产的全景视图展示。“国寿全家福”有效契合人民群众多元化的资产配置需求, 有助于快速发掘、响应客户在保险、投资、银行等方面的核心需求。

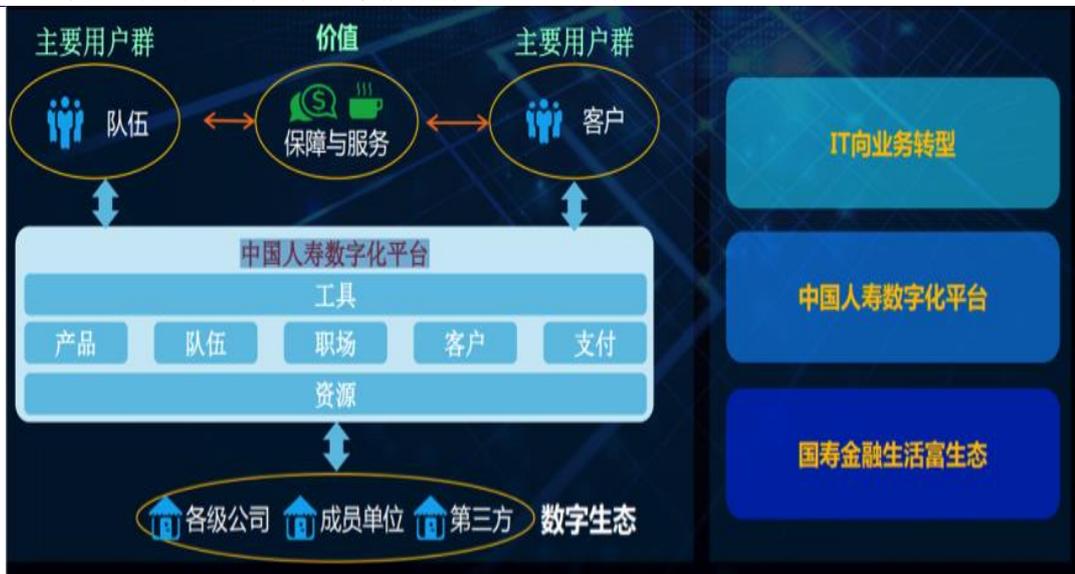
在优化用户体验的同时, 中国人寿坚守理赔是保险服务的关键。通过开启理赔“大数据通道”, 简化管理理赔手续、加快理赔速度, 建立全新智能理赔服务模式, 不断践行“中国人寿始终在您身边”服务承诺。集团旗下寿险公司创新推出掌上理赔服务, 客户可通过寿险 APP、微信公众号、国寿 e 店等多种渠道申请理赔, 实现服务“随时随地、触手可得”; 财险公司通过“云端赔”、“一路行”空中智赔小程序, 以及理赔作业处理平台, 实现数字化一站式服务, 理赔时间大大缩短。自上线以来, “云端赔”累计报案约 114 万件、视频查勘约 9.2 万件、上传单

证约 642 万份，为理赔服务提供有力支持。

基于云计算理念规划和完整的“大后台+小前端”IT 布局，中国人寿创新传统 IT 基础架构，构建算力强大的国寿混合云；通过 3 万条互联网专线、820G 总带宽的互联网络，将高效扁平的移动互联网络延伸到各级管理机构和基层网点，大幅降低费用成本，带宽提速 5—10 倍，形成直通一线的信息高速公路，建成泛在互联的国寿物联网；建立面向销售与服务、管理与办公、柜面与职场的移动化信息交付通道，打造以 APP、国寿 e 店、云助理、云桌面等为代表的多样化前端科技产品，搭建丰富多彩的前端服务矩阵。

AI 技术方面，中国人寿将 AI 技术融入运营管理各环节，有力提升运营效率、防范经营风险。其中，最具有代表性的是集团旗下资产管理公司的 CLIMB（中国人寿投资管理）平台。该平台以投资数据为中心，广泛应用微服务、大数据、人工智能、RPA（机器人流程自动化）等前沿技术，功能覆盖投资数据分析、投资过程管理和投资数据管理，涵盖组合管理、流动性管理、风险管理、合规管理、品种投资、信用管理、运营管理等关键业务环节，可实现投资业务的精细化管理、自动化运营和数量化决策。

图47：中国人寿：推出数字国寿概念，推动经营管理全面数字化



资料来源：中国人寿，中国银河证券研究院

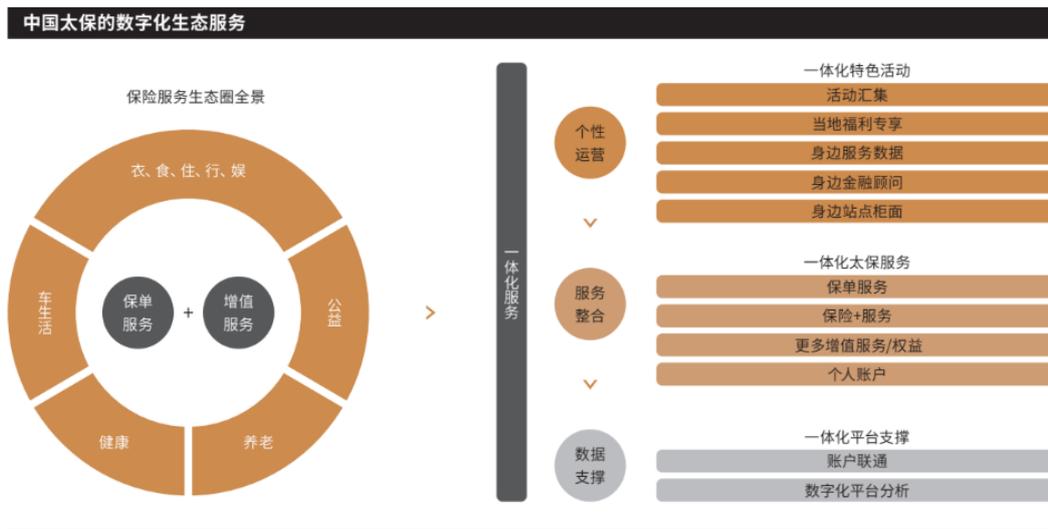
### （3）中国太保：完善信息化基础设施建设，打造重点集团科技平台

中国太保充分利用科技在公司发展中的支撑、驱动和创新作用，“科技赋能”成为太保 2.0 战略转型中的三大重要支柱。基于对于数字化技术的重要考虑，太保集团发布了数智太保规划，围绕五大科技赋能领域、一个大模型、三大科技硬核能力规划“513”建设工程，进一步明确各科技主体职责定位。

在数字化平台搭建方面，中国太保整合集团各子公司客户端的统一移动在线门户和服务平台，解决客户无法在一个 APP 上获取所有子公司产品服务的痛点。聚焦客户体验，APP 持续打通客户关键旅程的痛点和堵点；通过打造千人千面的 APP 智慧运营，实现服务智慧提供、产品智能推送、消息个性引导及活动精细运营，全面提升客户体验。此外，为逐步解决客户数据孤岛问题，中国太保打造“家园”客户大数据平台，助力客户经营和资源共享。现已实现全司客户全量历史数据的迁移整合，并首次利用大数据实时处理技术实现日增亿级数据的秒级同步。

在 AI 技术方面，中国太保基于 1.34 亿客户大数据，通过机器学习算法、结合自然语言理解及智能交互技术，从家庭资产、家庭负债、家庭责任、收入来源和社会保险五个维度评测家庭风险防御能力，进行保障缺口分析，提供保险建议。在获客、派单、展业等阶段，利用人工智能、大数据等先进技术手段，在传统寿险长险获客难、营销员不了解潜在客户的具体情况下，科技赋能营销员，让营销员在获得更多互联网商机的同时，实时获取客户画像及需求，并通过智能助手针对性地展业销售产品，提升成交转化率，形成跨 C、B、E 端的 O2O 业务闭环，打造行业领先的线上线下联动的互联网保险闭环销售体系。此外，中国太保的智能减损“太睿保”产品运用生物科技、图像识别、人工智能、大数据等技术，可智能抓取司机不安全驾驶行为，赋能团车客户提升企业安全管理水平，降低事故率和大案率。

图48：中国太保：全面打造数字化生态服务



资料来源：中国太保，中国银河证券研究院

#### （4）中国人保：以科技作为基础支撑，加快推进“保险+服务+科技”商业模式新变革

中国人保是在业内较早一批发起科技管理体制机制改革和信息化建设规划的保险集团。以客户为中心、以用户体验为导向，中国人保通过强化科技创新核心地位，制定科技创新专项奖励制度，鼓励基层微创新，逐步构建系统化科技创新体系。2023 年，人保正式提出要把科技作为基础支撑，加快推进“保险+服务+科技”商业模式新变革。深化科技赋能，提升集团数字化、智能化水平，成为了人保坚定不移的发展战略。

在寿险方面，中国人保推出的寿险服务升级项目，运用大数据、算法模型、机器学习、关联图谱等技术，全面升级针对客户、代理人、基层的服务能力，有效提升了线上化经营水平。比如升级双录系统，优化智能审核和质检，有效支持全国 8 万多代理人；上新人保友客系统，为代理人提供 10 多种可定制化工具箱；上线新业务价值系统，增强精细化经营管理，系统点击量超 139 万次。

在车险方面，中国人保围绕新能源汽车保险全场景，通过保前升级“新”定价、“新”保障，保中推出“新”检测、“新”充电体验，保后打造“新”查勘与“新”维修，构建新能源时代一站式“新”服务。比如在定价方面，基于人保方舟 900 万份新能源汽车电子档案，中国人保自主研发新能源车险定价模型，结合车辆电池参数、驾驶行为、充电行为等数据，实现新能源车险差异化的定价方式。

在 AI 技术应用方面，中国人保结合实际应用场景需求和近百万条领域语料知识，通过私有化部署及近百次模型迭代优化，中国人保自主研发了人保首个专属问答领域大模型数智灵犀，其具备了强大的自然语言处理能力、多领域知识覆盖、个性化服务、高效的推理能力等多个特点。

图49：中国人保：利用数字化技术，赋能运营转型与商业模式创新



资料来源：中国人保，中国银河证券研究院

### （5）中国太平：强化科技创新应用，发挥科技第一生产力作用

中国太平将标准化作为推动数字化转型的有效方法，持续强化标准化的统筹管控能力、构建标准化的科研创新体系、提升标准化的流程共享效能、增强标准化的数据价值挖掘能力、打造标准化的技术应用生态体系，充分发挥标准在保险企业数字化转型中的价值驱动和战略牵引作用。

在统一技术标准方面，中国太平构建新一代核心系统作为技术赋能计划的基础性项目，通过对核心系统的改造和优化，实现系统对管理赋能、科技赋能、资源赋能、机制赋能的支持。此外，中国太平搭建统一技术平台，为后续各专业子公司核心系统建设提供技术底座，并且基于统一的基础平台及组件，各专业公司可以构建差异化的核心系统。

在数字化平台搭建方面，中国太平建立客户服务平台、智能销售平台、数字运营平台、智能风控平台、智能资管平台、管理决策平台、大数据平台、集团云平台、智能技术平台等科技平台，赋能集团协同共享。例如集团云平台，中国太平持续扩大平台建设和应用规模，优化管理制度，尝试在数据安全、基础网络、开源软件等方面创新应用，支持集团及所属公司各类系统的云化应用，并逐步形成对外输出能力。

在终端应用方面，中国太平从用户终端需求出发，进行数字化建设，赋能 ABCDE 用户。对于 A 类人员（销售人员），“易行销”APP 助力销售人员“全代理人旅程”的数字化、移动化、工具化、智能化；对于 B 类人员（机构客户），通过开放 API 接口与专属应用系统提供无界综合金融服务，让合作机构逐步融入集团健康、金融、生活、养老等服务生态圈；对于 C 类人员（个人客户），“太平通”APP 为个人客户提供提供一站式、全场景的综合金融客户

服务，微信、网厅、智慧营业厅、“秒赔”等形成线上线下相结合的立体服务网络；对于 D 类人员（决策人员），高管驾驶舱确保决策人员全时掌握经营状况、实时获取业务数据、随时查看各类业务报表；对于 E 类人员（内部员工），“易享太平”APP 提升智能运营、智能办公等系统应用水平，提供自动化、移动化、智能化的工作体验。

## 2. 保险科技公司：解决保险业务链条痛点，构建多元保险科技生态圈

和大多数第三方技术公司一样，保险科技本身也可以作为一种独立的盈利模式存在。对保险科技公司本身来说，保险科技输出的积极影响在于：一是清晰的盈利模式可以解决金融科技技术研发和系统打造成本过高、回收周期长的问题，不断降低边际成本，实现规模效应和业务收入的多元化；二是通过服务同业和非同业的金融科技需求，可以了解市场和技术的发展变化，提升金融科技研发和投资的针对性和有效性，持续更新技术，进一步增强技术输出的能力，同时反哺自身业务；三是对技术输入方来说，保险科技的引入可以为没有能力研发金融科技的企业带来低成本、优质和持续更新的服务，加速自身业务转型升级，提升业务的盈利能力和延展性。

### （1）贤牛：“IT 后市场+保险”跨界服务模式，开创生态融合共赢新解法

针对企业 IT 运营风险高、成本高、管理难等痛点问题，贤牛依托自身深植于 IT 后市场的 3S（SaaS、SCaaS、Supports）商业架构能力，联合财险公司与 IT 服务商共同推出面向企业 IT 运营连续性和风险管理的综合性保障服务——IT 超能保。作为财险公司与 IT 服务商之间的生态连接者与价值赋能者，贤牛 IT 后市场数字化平台将企业级 IT 基础设施的运营维护服务与保险业务深度结合，跨界整合优质资源、为企业提供将 IT 运维与 IT 业务风险管理高度融合的 IT 综合运营保障服务。

图50：贤牛：“IT 后市场+保险”商业模式及生态价值



资料来源：艾瑞咨询，《2023 年中国保险业数字化转型研究报告》，中国银河证券研究院

### （2）力码科技：聚焦保险机构演进式成长，陪伴式打造全产业链数字服务能力

力码科技是国内前沿的保险产业链新基建服务商，长期秉持“让保险经营更简单”的企业使命，将 AI、云计算、大数据等信息技术的创新成果推广至保险全产业链条，为保险机构提供更具质量效率、更加自主可控的综合性解决方案。力码科技新基建产品体系高效整合保险经营各环节的数字化核心能力，长期致力于打通行业供销壁垒、推动产业创新升级，为不同发展阶段、不同科技禀赋的保险机构提供一站式整体赋能，助力保险机构把握未来商机、赢取可持续增。

图51: 力码科技: 保险新基建产品体系及价值分析



资料来源: 艾瑞咨询, 《2023 年中国保险业数字化转型研究报告》, 中国银河证券研究院

### (3) 车车科技: 以连接、赋能、创新三重角色, 围绕车生态打造保险一站式解决方案

车车科技是中国领先的保险数字化交易服务商, 以“保险科技+供应链合约”为战略驱动, 基于数字化保险构建高效全面的车生态服务能力。当前车车科技致力于实现连接、赋能、创新三重角色的协同。一、车车帮助车企连接保司与用户, 构建车企保险数字化能力, 以线上服务为车企打造新车新保、一键续保、智能理赔等保险服务。二、车车赋能车企保险数字化运营, 车车在业务经营和运营管理方面进行了深入探索, 提供多元经营辅助工具, 为不同类型车企提供多保司协同及接口定制与运维服务。三、车车协同保司与车企基于汽车领域新技术、新业态, 共创车险数字化新产品, 如智能网联汽车保险等。

图52: 车车科技: “保险+车服”一站式解决方案



资料来源: 艾瑞咨询, 《2023 年中国保险业数字化转型研究报告》, 中国银河证券研究院

## （四）央行的数字化转型之路

数字化浪潮之下，各国央行自身的数字化转型将是必由之路。金融科技可能提升货币政策的精准性和时效性。央行数字货币（CBDC）有可能成为货币的下一步演进方向之一。监管科技（RegTech）将助力监管能力提升。

### 1.提升货币政策精准性和时效性

货币政策的制定主要基于对通胀、就业和经济等因素的判断。大数据和人工智能可以实现对于通胀、就业和经济更快且更精准判断。大数据可以使传统的抽样调查升级为全量统计，并且可以扩充数据范围，例如将互联网数据加入分析范围。目前正在运用的案例包括，“美国消费者价格指数（CPI）计算过程中已有约 15% 的数据来源于互联网价格数据。又如麻省理工学院开展的“十亿价格项目”，通过每日收集互联网价格数据，尤其是电商价格数据，可以获得通胀实时情况，并进一步分析通胀的传导路径。”<sup>9</sup>

大数据可以提升经济研判的时效性。国外央行已经将基于大数据的即时预测模型作为经济分析的主要工具。如美联储在 2020 年疫情期间，通过铁路、零售等大数据，得到美国经济运行状况的周度数据，为制定针对疫情的货币政策提供了有力支持。

同时，央行需要对货币政策的实施效果做持续跟踪。大数据可以对货币政策的实施效果做实时监测，央行可以根据效果对货币政策做出相应调整。

### 2.全球央行数字货币实践

纵观历史，货币的形式经历了不断的变迁，从用于交换的商品演变成金属货币，之后再演变为纸币。央行数字货币（CBDC）有可能成为货币的下一步演进方向之一。

#### 什么是央行数字货币（CBDC）？

央行数字货币是由中央银行发行的数字货币。它不会取代现金，而是作为其补充存在。央行数字货币与加密货币不同，它是由中央银行发行的，而非由私人开发的。央行数字货币会得到货币发行政府的支持，确保其价值稳定，但加密货币则没有政府的支持，表现为更大的价值波动。

根据 BIS 的定义，央行数字货币（CBDC）是一种以国家账户单位计价的数字支付工具，中央银行以数字形式发行，具有和纸币一样的支付、记账和价值储存功能。

“据《哈佛商业评论》（HBR）的数据，目前流通的货币中，90%以上已经是数字货币，疫情加快了原本就在快速下降的现金使用量下降趋势。”<sup>10</sup>

#### 全球央行积极开展央行数字货币的实践

根据世界经济论坛《中央银行数字货币全球互操作性原则》报告，近年来全球央行数字货币项目呈现指数级增长趋势。

<sup>9</sup> 《现代中央银行的数字化赋能 | 央行与货币》，宋首文，清华金融评论 2023-05-28

<sup>10</sup> 世界经济论坛 Agenda 博客，《数字人民币之外，还有哪些国家正在试点央行数字货币？》，Sandra Waliczek

据大西洋理事会相关数据显示，已有 11 个国家推出了央行数字货币，21 个国家开展了试点项目，79 个国家正在开发或研究数字货币。

图53：央行数字货币项目增长趋势



资料来源：世界经济论坛《中央银行数字货币全球互操作性原则》报告，中国银河证券研究院

图54：全球各国央行数字货币研究阶段



资料来源：《中央银行数字货币全球互操作性原则》报告，中国银河证券研究院

央行数字货币的优势包括降低交易成本，缩短交易时间，特别是可以减少跨境交易的成本和时间；应对紧急情况；提升金融普惠性；帮助打击犯罪活动等。

全球部分央行实践的成功案例，已能体现出央行数字货币的优势。

巴哈马在央行数字货币的实践即是一个很好的能体现数字货币提升金融普惠性的案例。巴哈马是全球第一个发行央行数字货币的国家，在 2020 年推出了央行数字货币——沙元。巴哈马的居民分布在约 700 个岛屿上，其特殊的地理环境导致一些岛屿可能没有足够的自动取款机和银行服务。沙元的出现使得居民更方便的进行交易，提升了金融的普惠性。尼日利亚在 2021 年推出央行数字货币 eNaira 的原因之一是该国约三分之一的人没有银行账户。“央行数字货币可以促进金融普惠性转型，因为它们能直接在手机上使用，这能让全球 6 亿多拥有手机但没有银行账户的人从中受益。”<sup>11</sup>

数字货币之所以可以帮助应对紧急情况，是因为一旦出现自然灾害等突发紧急情况，银行分支机构或自动取款机可能已经被破坏或无法使用。央行数字货币可以帮助政府在紧急事件发生后向公民提供即时财政援助。

央行数字货币允许创建数字记录和痕迹，具有可追溯性，有利于打击非法洗钱以及资助恐怖主义的资金活动。

### SWIFT 计划未来 1-2 年推出全球央行数字货币互联平台

2024 年 3 月，环球银行金融电信协会（SWIFT）公布央行数字货币互联解决方案的第二阶段沙盒测试成果。全球数十家央行、大型商业银行、结算平台参与这次测试，包括德国、法国、新加坡央行，以及汇丰银行、德意志银行、花旗、渣打、CLS 集团等国际金融机构。是迄今为止有关央行数字货币和“代币化”资产的最大规模全球合作。<sup>12</sup>

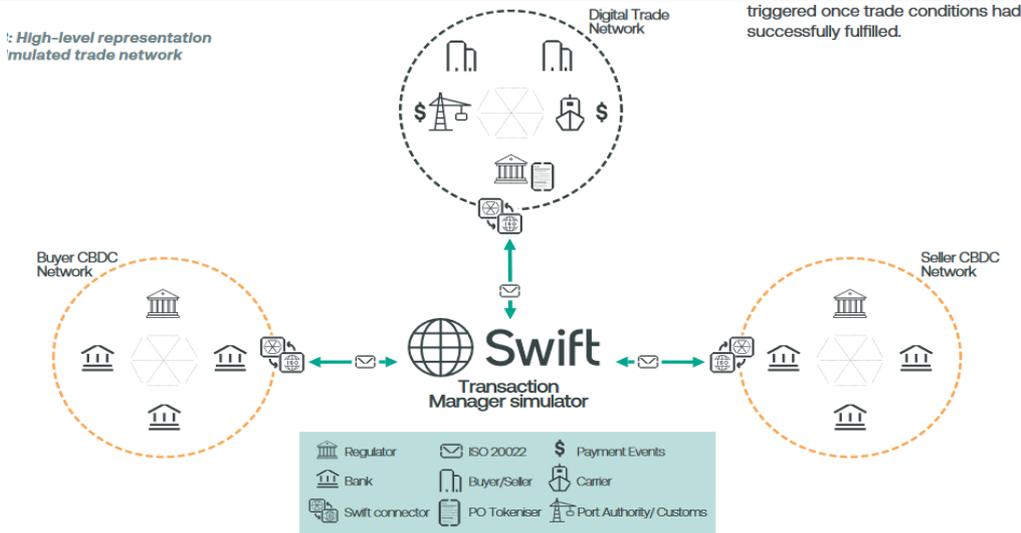
<sup>11</sup> 世界经济论坛 Agenda 博客，《数字人民币之外，还有哪些国家正在试点央行数字货币？》，Sandra Waliczek

<sup>12</sup> 财联社：SWIFT 的新目标：未来 1-2 年推出全球央行数字货币互联平台，<https://www.cls.cn/detail/1629390>

全球央行数字货币互联平台希望实现不同国家或者地区的数字货币虽然建立在不同的基础技术，但可以放在同一个互联平台上共同使用。数字货币可以用于高度复杂的外汇、贸易支付，通过实现自动化来降低流程成本。

SWIFT 计划将这个平台“正从试验阶段转向逐渐成为现实的阶段”。

图55: SWIFT 全球央行数字货币互联平台数字贸易解决方案

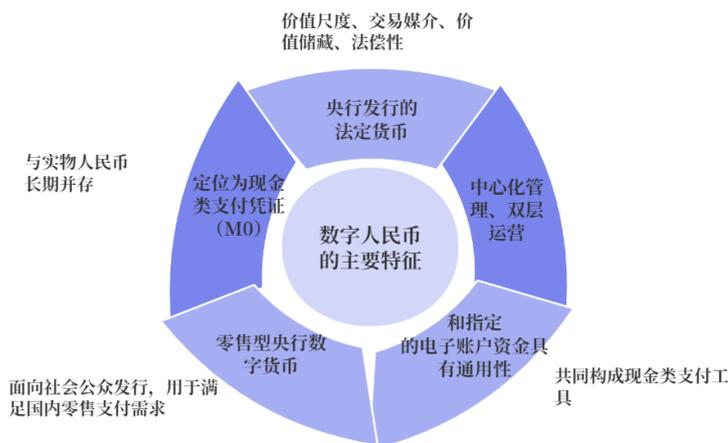


资料来源: SWIFT, 《Connecting digital islands: Swift CBDC sandbox project – Phase 2》, 中国银河证券研究院

### 中国人民银行在数字人民币的实践

中国人民银行在全球范围内属于较早开展央行数字货币的研发与实践。从2014年成立法定数字货币研究小组，启动法定数字货币相关研究工作，至今已走过10年，取得了诸多突破和成就。

图56: 数字人民币的定义



资料来源: 中国人民银行, 《中国数字人民币的研发进展白皮书》, 中国银河证券研究院

根据中国人民银行发布的《中国数字人民币的研发进展白皮书》，数字人民币的定义是“人民银行发行的数字形式的法定货币，由指定运营机构参与运营，

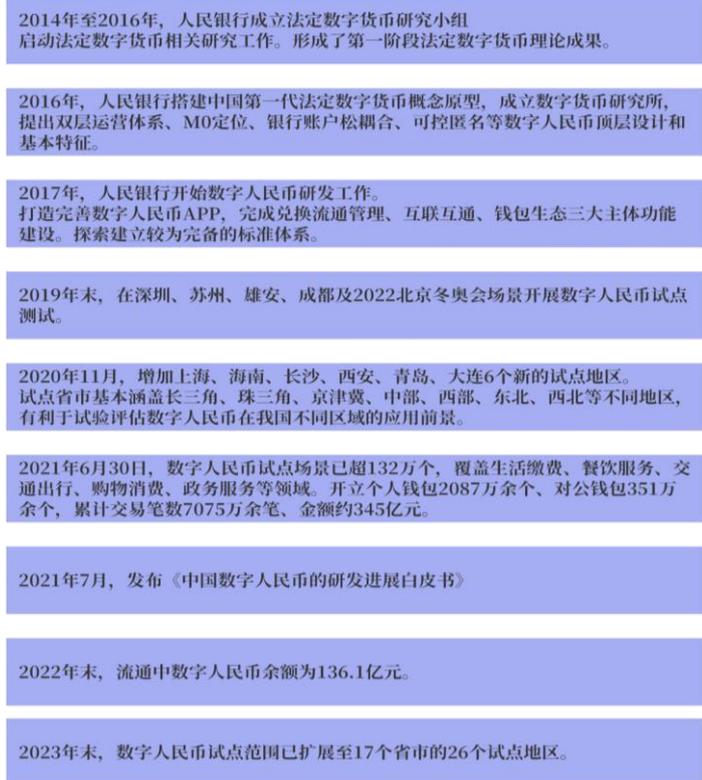
以广义账户体系为基础，支持银行账户松耦合功能，与实物人民币等价，具有价值特征和法偿性。”

根据央行公开数据披露，截至 2022 年末，流通中数字人民币余额为 136.1 亿元。

“截至 2023 年 3 月，试点地区数字人民币钱包总余额 86.7 亿元，累计交易金额 8918.6 亿元，交易笔数 7.5 亿笔，通过数字人民币 APP 开立个人钱包 1 亿个。数字人民币钱包余额占 10 万多亿 M0 比重仅千分之一，但由于流通更快，它支持的交易规模还是比较大的。”<sup>13</sup>

央行持续优化数字人民币底层业务能力和基础技术平台，积极对外赋能，打造数字人民币生态体系。在规则制定方面，坚持中心化管理，发挥数字人民币结算效率高、隐私保护强等优势。在技术实现方面，持续开展技术迭代保持整体先进性，利用现有金融基础设施，支持与传统电子支付系统间交互，推动不同运营机构钱包间、数字人民币钱包与银行账户间的互联互通。在生态建设方面，坚持双层运营体系，充分发挥参与各方的积极性和创造性。

图57：数字人民币发展历程



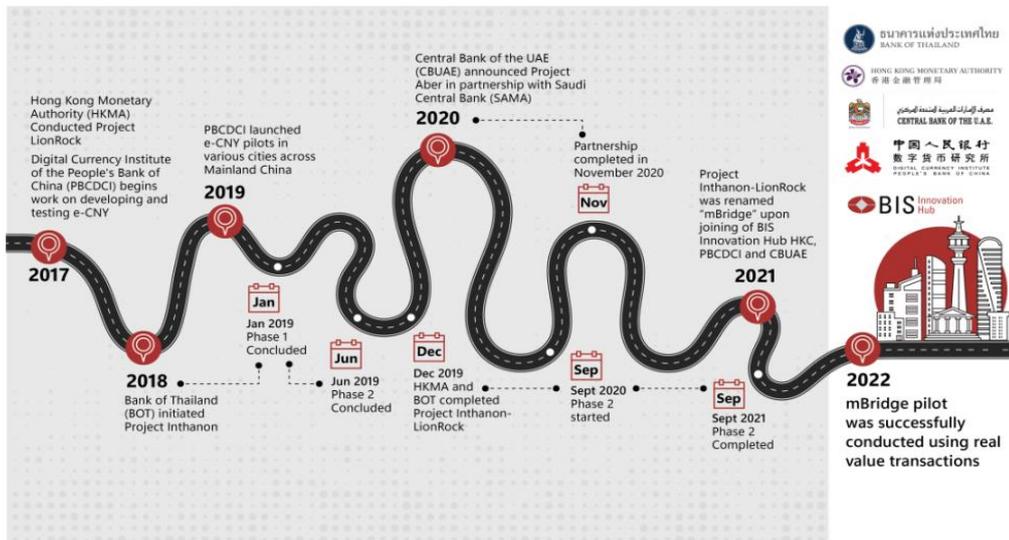
资料来源：中国人民银行，《中国数字人民币的研发进展白皮书》，中国银河证券研究院

中国人民银行联合发起多边央行数字货币桥（mBridge）研究项目。中国人民银行联合发起的多边央行数字货币桥研究项目是旨在探索中央银行数字货币在跨境支付和结算中的应用。“多边央行数字货币桥”（mBridge）涉及多个国家的中央银行，共同研究和测试数字货币技术在简化跨境交易、降低成本和提高透明

<sup>13</sup> 易纲，《关于数字人民币的思考与讨论》

度方面的潜力。

图58：多边央行数字货币桥（mBridge）的发展历程



资料来源：BIS, 《Project mBridge: Connecting economies through CBDC》, 中国银河证券研究院

### 3. 监管科技（RegTech）提升监管能力

数字化监管可以广泛地收集金融机构信息、消除监管数据缺口，更快的识别潜在风险，提升监管的效率和主动性。全球很多央行都承担一定的金融监管职责，央行自身监管数字化转型对提升其监管能力有重要意义。比如奥地利中央银行利用“基础数据立方体”推送的数据提升其监管效率，同时通过机器学习自动标记数据源的潜在错误，提高数据质量。荷兰中央银行利用金融科技手段将自动清算系统中的全部交易数据转变为风险指标，用于提升监管效率。

近几年人民银行金融科技委员会会议的重点工作部署均能体现出提升监管数字化的要求。央行始终强调加强监管科技(RegTech)运用,提升监管的专业性、统一性和穿透性。

图59：中国人民银行对于加强数字化监管能力的部署

- 2017年，中国人民银行成立金融科技（FinTech）委员会提出“强化监管科技（RegTech）应用实践，积极利用大数据、人工智能、云计算等技术丰富金融监管手段，提升跨行业、跨市场交叉性金融风险的甄别、防范和化解能力。”
- 2019年，中国人民银行金融科技（FinTech）委员会召开2019年第一次会议“持续强化监管科技应用，提升风险态势感知和技防能力，增强金融监管的专业性、统一性和穿透性”
- 2019年，中国人民银行金融科技委员会召开会议研究部署2020年重点工作“加强数字化监管能力建设，健全多层次、系统化的金融科技风险治理体系，增强风险的态势感知、分析评估和预警处置水平”
- 2020年，中国人民银行金融科技委员会召开2020年第1次会议“强化监管科技应用实践，积极运用大数据、人工智能、云计算、区块链等技术加强数字监管能力建设，不断增强金融风险技防能力，提升监管专业性、统一性和穿透性”
- 2021年，中国人民银行金融科技委员会召开会议研究部署2021年重点工作“深化监管科技应用，推动建设国家金融科技风险监控中心，构建风险联防联控体系”
- 2022年，人民银行金融科技委员会召开会议研究部署2022年重点工作“深化运用金融科技监管工具，强化商业银行金融服务数字渠道管理，研究建立智能算法信息披露、风险评估等规则机制，持续提升监管统一性、专业性和穿透性。”“强化数字化监管能力建设，健全金融科技风险库、漏洞库和案例库，运用监管科技手段着力提升政策前瞻性、针对性和有效性”

资料来源：中国人民银行，中国银河证券研究院

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

## 四、AIGC 提升金融服务智能化水平，加速金融场景创新

以 chatgpt 为代表的 AIGC 技术快速发展为金融业各业务场景智能化程度提升带来了机遇。AIGC（人工智能生成内容）基于深度学习、NLP、预训练模型、多模态学习、强化学习等关键技术，能够从海量的结构化和非结构化数据中学习模式和规律，理解并实时生成文本、图像、音频和视频等内容，同时通过与环境的交互，不断优化内容质量、强化洞察力，以满足个性化的目标和需求，帮助企业和个人做出更好的决策。该技术与金融业庞大的数据基础、复杂多变的 market 环境和业务场景相契合，能够广泛应用于市场营销、客户服务、产品创新、投资研究与决策、合规风控、投资者教育等多个领域，提升金融服务的质量和效率。具体来看：

**（1）增强客户互动体验并实现精准营销：**利用 AIGC 技术，金融机构能够提供全天候的即时客户支持，通过智能对话系统优化客户互动体验。此外，通过深入分析客户数据，AIGC 能够制定精确的市场定位策略，创造个性化的营销材料，从而增强获客能力。

**（2）加速金融产品创新，提高个性化服务水平：**AIGC 技术使得金融机构能够迅速掌握市场动态和客户偏好，推动金融产品创新。基于客户的历史交易和行为分析，AIGC 能够提供定制化的财务规划、投资策略和产品推荐，满足客户多元化的需求。

**（3）优化投资分析与决策流程：**运用先进的自然语言处理和机器学习技术，AIGC 能够自动化处理复杂的数据集，生成专业化的研究报告、市场趋势分析和投资预测，有助于提高投资决策的速度和准确性，增强投资策略的科学性。

**（4）提高合规监管的效率：**AIGC 技术通过分析大量数据，能够及时发现潜在的风险因素并进行预警，加强风险管理。同时，AIGC 还能自动化生成监管所需的合规报告，减轻金融机构的合规负担，提升监管效率。

**（5）强化投资者教育：**AIGC 技术可以生成易于理解的金融教学内容和资源，帮助更广泛的人群提升金融知识水平。这不仅有助于公众更好地理解 and 参与金融市场，也为金融机构培养了一批潜在的投资者。

以银行为代表金融机构已经加速布局大模型领域，生成式 AI 有望成为金融场景创新核心驱动。成立实验室、组建专业研究团队，自主研发或引进金融业大模型。截至目前，工商银行和农业银行相继推出昇腾 AI、ChatABC 等金融大模型，招商银行、中信银行、浙商银行分别设立了 FinGPT 创意中心、联合创新实验室和 AIGC Centre。

**表8：金融机构 AIGC 大模型布局**

时间	机构名称	大模型布局措施
2023 年 3 月	农业银行	推出基于开源自研的自主金融 AI 大模型 ChatABC,初步具备自由闲聊、行内知识问答、内容摘要等多类型任务的服务能力。
2023 年 3 月	工商银行	基于昇腾 AI,发布了首个金融行业通用模型,实现百亿级基础大模型在知识运营助手、金融市场投研助手等场景的应用。
2023 年 8 月	交通银行	制定 AIGC 建设规划,组建 GPT 大模型专项研究团队。
2023 年 8 月	招商银行	提升 GPT 类自然语言处理大模型的建设能力,并重点发掘其在全流程财富管理中的应用,投产 FinGPT 创意中心。
2023 年 8 月	中信银行	与华为、雄安新区成立联合创新实验室,布局大模型等联创课题。
2023 年 8 月	平安银行	公布一项名为“银行业务中大模型的微调方法、装置、设备及存储介质”专利。
2023 年 8 月	兴业银行	引入部署私有化的商业大模型,上线大模型产品 ChatCIB。
2023 年 8 月	浙商银行	设立数字创作中心(AIGCCenter),打造一批有浙银辨识度和行业竞争力的重大数字化应用。

资料来源：中国信通院，《中国金融科技生态白皮书（2023 年）》，中国银河证券研究院

## 五、风险提示

(1) 对数字金融内涵和相关政策理解不到位的风险；(2) 金融科技创新超预期而监管规则完善相对滞后的风险；(3) 数据安全与隐私保护层面的风险；(4) 技术不完善引发的市场风险、信用风险和操作风险。

## 图表目录

图 1: 数字金融的内涵 .....	5
图 2: 金融数字化转型需要完成的八个重点任务 .....	5
图 3: 《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026 年）》 .....	6
图 4: 金融基础设施的数字化转型 .....	7
图 5: 全球监管沙箱存在六个方面的共性特征 .....	8
图 6: 加密资产的交易量 .....	10
图 7: 去中心化金融（DeFi）领域业务模式 .....	10
图 8: FBS 在加密资产监管的实践 .....	11
图 9: 结构性货币政策工具（亿元） .....	12
图 10: 科技创新再贷款和设备更新改造专项再贷款情况间接 .....	12
图 11: 金融业数字化的三个阶段 .....	16
图 12: 《金融科技发展规划（2022-2025 年）》重点任务 .....	17
图 13: 中国金融机构科技投入情况 .....	17
图 14: 金融科技产业投融资情况 .....	18
图 15: 产业金融规模预测 .....	20
图 16: 未来金融科技发展的蓝海业务领域 .....	20
图 17: 产业金融模式演变 .....	21
图 18: 重点领域信贷投放情况 .....	21
图 19: 我国自然人投资者规模变化情况 .....	22
图 20: 2022 年披露相关信息的证券公司信息技术资金投入分布 .....	23
图 21: 中国居民可投资资产规模 .....	24
图 22: 银行理财产品余额 .....	24
图 23: TOP100 代销机构公募基金保有规模 .....	24
图 24: 大数据在财富管理价值链上的应用 .....	25
图 25: 2022 年单家 A 股上市银行科技投入及占营业收入比例 .....	26
图 26: 2022 年 18 家 A 股上市银行累计科技投入和占营业收入比例 .....	26
图 27: 单家 A 股上市银行科技人员数量和增速 .....	26
图 28: 数字化银行架构 .....	28
图 29: 数字工行（D-ICBC）建设及成效 .....	28
图 30: 2023 年中期建设银行金融科技内外赋能情况 .....	29
图 31: 2023 年招商银行数字化目标和成效 .....	29
图 32: 兴业数金业务矩阵 .....	31
图 33: 招商银行 app 理财投资客户数量 .....	32
图 34: 招商银行 app 理财投资销售金额 .....	32
图 35: 招商银行 App 与掌上生活 App 累计 MAU .....	32
图 36: 招商银行零售 AUM .....	33
图 37: 招商银行零售存款及占 AUM 比重 .....	33
图 38: 江苏银行小微贷款规模及占对公贷款比重 .....	34
图 39: 江苏银行不良率 .....	34
图 40: i 股票量化投资模型 .....	35
图 41: 全球智能投顾资产管理规模及增速 .....	35
图 42: 智能客服服务模式 .....	36
图 43: 智能营销流程 .....	37
图 44: 智能投研模式 .....	38
图 45: 国信证券交易科技产品 .....	39
图 46: 中国平安：“金融+科技”双驱动，五大技术对内提升竞争力 .....	41
图 47: 中国人寿：推出数字国寿概念，推动经营管理全面数字化 .....	42
图 48: 中国太保：全面打造数字化生态服务 .....	43
图 49: 中国人保：利用数字化技术，赋能运营转型与商业模式创新 .....	44
图 50: 贤牛：“IT 后市场+保险”商业模式及生态价值 .....	45
图 51: 力码科技：保险新基建产品体系及价值分析 .....	46
图 52: 车车科技：“保险+车服”一站式解决方案 .....	46
图 53: 央行数字货币项目增长趋势 .....	48

图 54: 全球各国央行数字货币研究阶段.....	48
图 55: SWIFT 全球央行数字货币互联平台数字贸易解决方案.....	49
图 56: 数字人民币的定义.....	49
图 57: 数字人民币发展历程.....	50
图 58: 多边央行数字货币桥 (mBridge) 的发展历程.....	51
图 59: 中国人民银行对于加强数字化监管能力的部署.....	51

**表格目录**

表 1: 数字金融 (金融科技) 相关政策.....	14
表 2: 消费金融公司及股东.....	18
表 3: 上市银行人才培养计划.....	26
表 4: 上市银行金融科技子公司成立情况.....	27
表 5: 部分区域中小银行数字化转型情况.....	30
表 6: 部分区域中小银行数字治理、数据能力建设相关内容.....	30
表 7: 保险科技助力险企改善业务痛点.....	40
表 8: 金融机构 AIGC 大模型布局.....	52

## 分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

**张一纬** 银行业分析师。瑞士圣加仑大学银行与金融硕士，2016年加入中国银河证券研究院，从事行业研究工作，证券从业7年。

**许冬石** 宏观经济分析师。英国邓迪大学金融学博士，2010年11月加入中国银河证券研究院，新财富宏观团队成员，重点关注数据分析和预测。2014年第13届“远见杯”中国经济预测第一名，2015、2016年第14、15届“远见杯”中国经济预测第二名。

**詹璐** 宏观经济分析师。厦门大学工商管理硕士，2022年11月加入中国银河证券研究部。重点关注国内宏观经济研究工作。

## 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以摩根士丹利中国指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅5%以上
公司评级		推荐：相对基准指数涨幅20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
	回避：相对基准指数跌幅5%以上	

## 联系

### 中国银河证券股份有限公司研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

### 机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi\_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun\_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru\_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang\_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

唐曼羚 010-80927722 tangmanling\_bj@chinastock.com.cn