



# 银行业数字化研究报告

## ——金融科技助推高质量发展

队伍名：我向猫猫许愿队

成 员：	谢奇祿	天津大学	金融硕士	2021 级
	张 洋	天津大学	金融硕士	2021 级
	马浩伦	华中科技大学	会计硕士	2021 级
	袁月英	华中科技大学	会计学博士	2021 级
	王 珂	华中科技大学	财政金融学博士	2021 级

日 期：2023 年 4 月 28 日

## 银行业数字化研究报告：金融科技助推高质量发展

推荐（维持）

## 银行业深度报告

□ 银行业发展随着我国经济增速放缓而减慢，金融科技是动力日渐式微之下的破局之道。

□ 金融科技的广泛应用完全契合银行业历史行情的上涨条件：提高市场化水平与利用政策激励。作为数智化的重要一方面，金融科技极大地改善了银行业务的信息环境，提高了银行的决策和执行能力，在此条件下，金融科技带动的绿色信贷、智能投顾、大数据营销等业务已经蓬勃开展。

□ 国有银行占据绝对优势。目前银行金融科技发展水平与经营规模成正比，国有大行处于主导地位，工商银行雄居榜首。在发展方向上则体现出百花齐放、齐头并进的特点，国有银行战略重点为核心系统转型和数据中台建设，全国性股份制银行则根据业务发展和用户需求，发展方向各有侧重，如招商银行构建“一朵云+两个中台”新基建，持续强化“人+数字化”的对公基础客群拓展模式，并在财富管理方面加快推进数字化建设。

□ 数字经济时代已经到来，数据要素已成为生产要素，在当下格局与时代背景下，我们认为未来银行业金融科技的发展方向，开放银行是“进阶之路”，渠道智慧化升级是数据应用发力的重点领域，区块链是开发可信数据价值空间重要战略方向，提高科技架构支撑能力是银行数字化转型的必经之路。ESG业务，数字货币，移动端业务，数据资源则具有潜在投资机会。

□ 风险提示：金融科技发展不及预期、国家相关政策变动、地产企业经营恶化、经济不及预期的风险

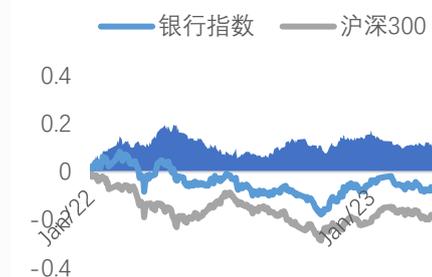
金融/银行

## 行业规模

		占比%
股票家数（只）	42	8.0
总市值（亿元）	88751	9.7
流通市值（亿元）	23792	6.2

## 行业指数

%	1m	6m	12m
绝对表现	4.48	15.80	-1.92
相对表现	3.74	2.03	-4.67



资料来源：wind

## 正文目录

一、行业概览：传统银行业科技转型之必要性.....	1
1、“数智”科技赋能业务，生产力进步明显.....	2
2、内忧外患，布局科技为破局之道.....	2
3、银行业发展金融科技具有巨大优势.....	3
二、行业表现.....	3
1、行情复盘.....	3
2、基本面分析.....	4
3、金融科技助推高质量发展.....	5
4、中国特色估值体系.....	6
三、竞争格局.....	7
1、银行业市场格局稳定，国有银行在行业中处于主导地位.....	7
2、各家银行金融科技发展方向明确，各自有所侧重.....	9
四、银行数字化发展趋势与前景预测.....	11
1、银行业数字化发展面临的挑战.....	11
2、数字化背景下银行业未来重点发展趋势.....	11
五、行业可持续发展.....	12
六、行业投资机会.....	13
1、数字货币.....	13
2、移动端业务.....	13
3、数据资源.....	13
七、风险提示.....	14
1、金融科技发展不及预期的风险.....	14
2、国家相关政策变动的风险.....	14
3、地产企业经营恶化的风险.....	14
4、经济不及预期的风险.....	14

## 附录

1 中国银行业金融科技发展历程.....	1
2 中国特色估值体系相关事件.....	1
3 部分银行财务摘要.....	2
4 参考文献.....	7

## 图表目录

图 1: 智能算力发展水平.....	2
图 2: 人工智能对生产力的影响.....	2
图 3: 2022 年我国银行业传统业务与智慧业务对比图.....	2
图 4: 上市银行平均营收、利润增长率.....	4
图 5: 上市银行平均不良贷款率.....	4
图 6: 社融存量.....	4
图 7: 信贷结构.....	4
图 8: 银行业平均离柜率.....	6
图 9: 银行业绿色信贷存量.....	6
图 10: 我国银行股票价格和市净率走势.....	7
图 11: 2022 年我国银行业市场结构.....	8
图 12: 2022 年国有大型银行市场份额.....	8
图 13: 2022 年全国性股份制银行市场份额.....	8
图 14: 2022 年国有银行科技投入以及占营业收入比重.....	9
图 15: 2022 年股份制银行科技投入以及占营业收入比重.....	9
表 1: 我国银行业改革历程.....	1
表 2: 银行业历史上涨行情.....	3
表 3: 部分银行金融科技投入.....	5
表 4: 国有大型银行和全国性股份制银行金融科技应用情况（截取部分银行）.....	10
表 5: 六大银行的 ESG 发展情况.....	12

## 一、行业概览：传统银行业科技转型之必要性

党的二十大报告强调“我们要坚持以推动高质量发展为主题”，而银行业高质量发展对于推动实体经济的高质量发展具有十分重要的意义。自从改革开放以来，我国银行业进行了轰轰烈烈的改革。由于股改、上市等利好影响，我国银行经历了近十年的黄金年代；然而不断收紧的融监管政策、飞速发展的互联网金融公司，已然成为我国传统银行头顶的一把“达摩克利斯之剑”。对于新时代的银行而言，如何提高其竞争力、实现高质量发展、实现可持续发展，成为关键的问题。

表 1：我国银行业改革历程

改革阶段	主要事件
1978 年-1993 年： 专业化改革阶段	1979 年 10 月，邓小平同志提出“把银行真正办成银行”的战略要求。 1983 年 9 月 17 日，国务院颁布《关于中国人民银行专门行使中央银行职能的决定》，我国中央银行体制开始建立。 1979 年至 1984 年，工、农、中、建四大专业银行相继成立或独立运营，国家专业银行体系开始形成。
1994 年-2003 年： 商业化改革阶段	1993 年国家开发银行、中国进出口银行和中国农业发展银行相继成立，剥离专业银行的政策性业务。 对外资银行进一步开放，并改革农信社、组建城商行，股份制商业银行完成了从“区域性商业银行”到“全国性商业银行”的转变。
2004 年-2016 年： 市场化改革阶段	2014 年国务院启动国有银行股份制改革；引入境内外合格机构投资者，完善公司治理与内控管理；在境内外公开市场上市，接受市场监督。 国开、邮储等政策性银行顺利完成股份制改造；多家股份制商业银行上市；规范城商行发展，部分城商行实现了上市和跨区域经营；整顿城市信用合作社；放宽民营银行和外资银行准入；监管部门持续强化制度建设。多元化、市场化、透明化金融体系逐步建立。
2017 年-至今： 高质量发展新时代	2017 年监管部门加大了对金融业的整治力度，力促金融回归业务本源，切实防范金融风险。 负债端去杠杆，收紧流动性，加大表外融资难度等；资产端去通道，规范影子银行、促进表外资金回归表内信贷。业务模式去池化，包括打破刚兑、规范资金池、防止监管套利等；进一步强化监管能力建设。

资料来源：《中国银行业改革历程与趋势展望》，本小组整理

党的十八大以来，我国逐步推进数字化，全国一体化大数据中心体系基本构建，“东数西算”工程加快实施，国家新一代人工智能公共算力开放创新平台也逐批建成<sup>①</sup>。同时随着人工智能、云计算、大数据以及区块链等技术的创新发展，以高速率、低时延和大连接为特点的数字化、智能化、开放性的银行时代正在到来，我国数字经济经历了高速发展，各类线上、线下的情景、互联网、金融科技公司以及移动平台积累了大量的数据，大数据和信息科技正逐步颠覆银行传统的业务模式。银行业也逐步将金融科技用于自身数字化转型，推动传统业务提质增效。本组认为传统银行仍将进一步运用金融科技来实现自身高质量发展，以下将从几个角度来解释传统银行进行科技转型的必要性。

<sup>①</sup> 关于 2022 年国民经济和社会发展计划执行情况与 2023 年国民经济和社会发展计划草案的报告

## 1、“数智”科技赋能业务，生产力进步明显

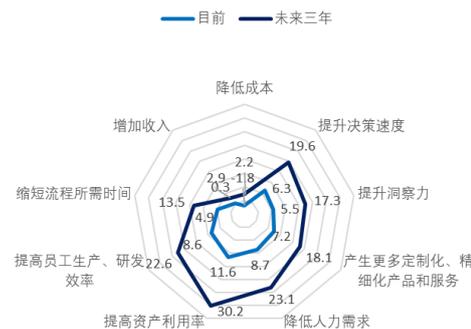
随着数字化改革的深入推进，我国的数字基础设施不断夯实，智能计算的水平不断提高。《2022-2023 中国人工智能算力发展评估报告》研究发现，2015 年-2022 年我国提高了 13 倍的人工智能投入，智能算力规模实现高速增长。智能算力规模在 2019 年为 31.7 每秒百亿亿次浮点运算 (EFLOPS)，而 2021 年达 155.2 (EFLOPS)。算力的飞速提升为海量数据处理和复杂大模型的训练提供了充足的条件，中国的数字化转型正在逐步走向“数智化”转型。

图 1：智能算力发展水平



资料来源：《2022-2023 中国人工智能算力发展评估报告》

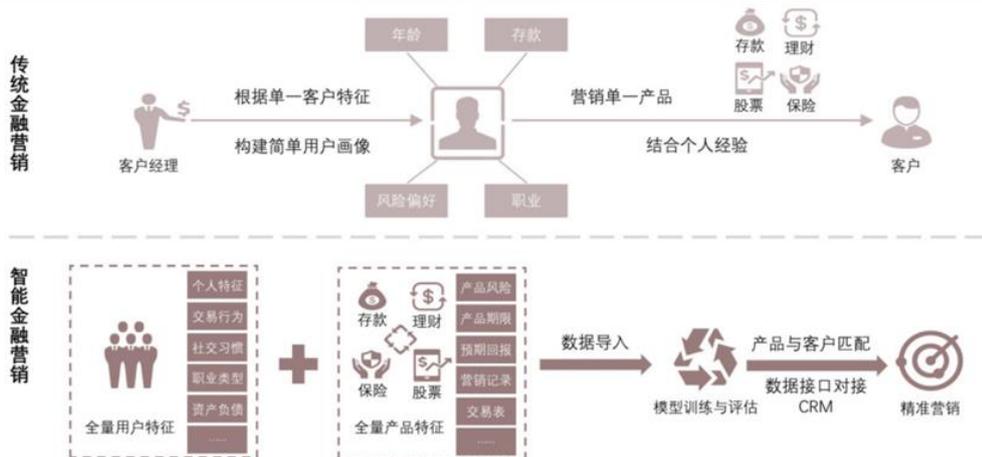
图 2：人工智能对生产力的影响



资料来源：《2022-2023 中国人工智能算力发展评估报告》

过去几年里随着数据量、算力、算法的共同发展，大数据、人工智能、区块链、云计算等金融科技的应用落地层出不穷，例如智能客服、人脸识别、信贷违约预测、精准客户画像等。与传统方式相比融入了金融科技后的方式更加精准，可以快速处理更大规模的任务，大大提高了生产力。

图 3：2022 年我国银行业传统业务与智慧业务对比图



资料来源：头豹研究所

## 2、内忧外患，布局科技为破局之道

- “内忧”：息差持续走低，营收增长停滞不前。从 2012 年到 2022 年，上市银行的净息差从 2.61% 左右下降至 1.97%，下降近 64 个基点，显著影响了全行业的净利润。行业 ROE 从 2012 年的 21% 迅速下降到 2022 年的 11%，凸显银行业营收和利润增长所面临的挑战。

- “外患”：科技赋能产品，互联网金融快速发展，传统银行市场遭受挤压。2014年，在大数据和云计算等新一代金融科技的基础上，互联网金融公司率先将人工智能与风险控制结合推出了贷款产品。2016年后，金融科技的应用逐渐扩展至客户服务、智能投顾等各个领域，吸引了大批的客户<sup>②</sup>。据麦肯锡研究，截至2017年第二季度余额宝的AUM已经超过同期招商银行的零售存款余额。金融科技的先发优势让互联网金融公司迅速发展，传统银行的市场受到了严重的挤压。我们小组认为银行业应当“师夷长技以制夷”，尽早布局金融科技方为破局之道。

### 3、银行业发展金融科技具有巨大优势

发展金融科技也需要一系列的要求，我们小组认为与互联网金融公司相比，传统银行业具有以下几个优势。

- **资金充足**。传统银行业具有庞大的资产规模和优秀的资产质量，可以支持其投入大量的研发资金，开发人工智能、云计算等业务场景。
- **数据优质**。银行业具有海量的优质数据，可以进行脱敏处理后用于人工智能模型的训练。
- **牌照齐全**。银行具有互联网金融无可比拟的全面牌照，可以让银行的金融科技有更多的金融业务场景可以使用，例如信贷业务、同业业务、反洗钱业务。
- **网点丰富**。我国银行业拥有大量的线下网点，而互联网金融公司此前专注于线上推广，并无布局线下网点。近年用户下沉成为发展趋势，银行拥有的众多线下网点方便金融科技业务的推广。
- **口碑良好**。银行具有成熟的风险控制体系，安全稳定的形象深入人心。与互联网金融公司相比，银行能够吸引更多风险偏好的客户使用金融创新后的产品。

## 二、行业表现

### 1、行情复盘

在经济复苏预期驱动下，银行板块通常有较好的表现，实现绝对收益，通常相对收益也较为明显。在过去二十多年中，银行相对大盘表现更好的时间段主要有以下几个：2001年至2007年，2009年至2010年，2014年至2015年，以及2019年至2020年。行情归因如表3-1所示，从中可以看出，银行股上涨主要得益于两种形势：**市场化改革和政策激励**。

表 2：银行业历史上上涨行情

时期	归因
2001年至2007年	中国银行业加入WTO后，银行业开始向市场化转型，银行股票表现优异，特别是2007年。
2009年至2010年	全球金融危机后，中国政府推出了大规模的经济刺激计划，银行业获得了巨大的受益，银行股票表现优异。
2014年至2015年	中国政府推出了一系列的金融改革措施，包括利率市场化、资本市场改革等，银行业受益于这些改革，银行股票表现优异。
2019年至2020年	中国政府推出了一系列的减税降费、稳就业等政策，这些政策对于银行业的贷款需求产生了积极的影响，银行股票表现优异。

资料来源：wind

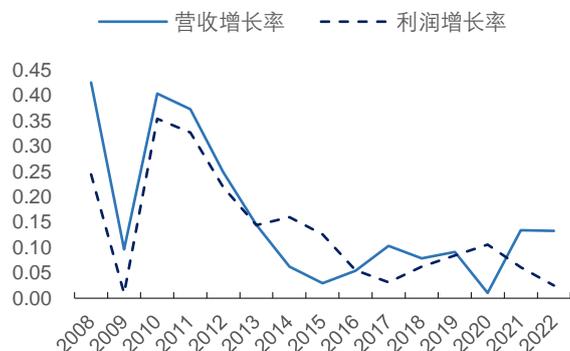
② 2019年人工智能技术在中国金融行业的应用概览，头豹研究院

4月11日，人民银行发布的2023年一季度金融统计和社会融资数据显示，社融规模增量累计为14.53万亿元，比上年同期多2.47万亿元。信贷市场扩张，经济复苏信号释放，银行作为贷款和储蓄的主要提供者，可以从这种增长中增收和获利。

## 2、基本面分析

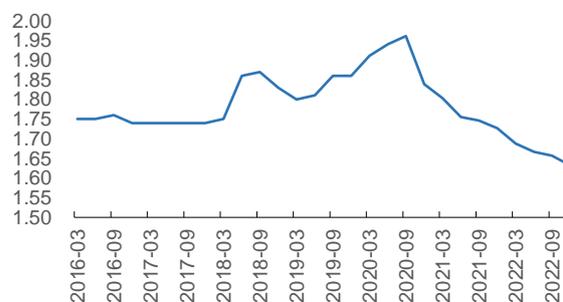
- **发展亟需新增长极。**随着中国经济增速放缓，银行平均营收和利润增长率也逐渐下降维持在5%上下，业绩增长虽然平稳但水平较低，新时期亟需新的增长极打破平静局势，以点带面，提高业务效率。
- **资产质量改善。**根据中国银行业监督管理委员会发布的数据，2020年以来，银行不良贷款率开始回落至1.6%左右，信用风险可控。总体而言，除2020年受疫情冲击影响较大外，上市银行经营稳健，且得益于央行宽松货币政策，流动性较为充足，资产质量较好。
- **市场扩张，经济复苏。**2023年以来，社融增速已呈现出触底回升趋势，1月社融新增5.98万亿，其中人民币贷款4.93万亿（同比多增7000亿）。2月社融新增3.16万亿，同比多增1.94万亿，其中人民币贷款1.82万亿（同比多增9116亿），超市场预期。信贷结构方面，对公中长期贷款持续发力，预计2022年下半年政策性金融工具撬动的配套融资在今年持续形成基建贷款增量，特别是国有大行将持续发挥“头雁作用”；居民端边际改善，预计后续随消费复苏，地产销售回暖，零售端或有望开始恢复。

图 4：上市银行平均营收、利润增长率



资料来源：wind、CSMAR

图 5：上市银行平均不良贷款率



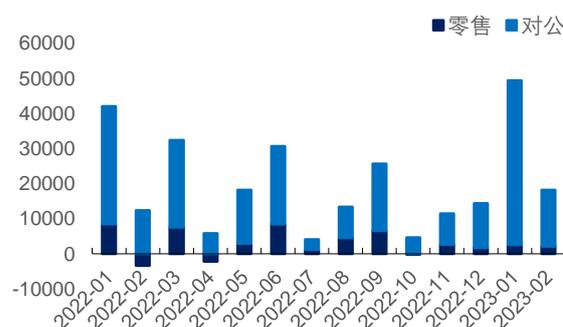
资料来源：wind、CSMAR

图 6：社融存量



资料来源：wind、CSMAR

图 7：信贷结构



资料来源：wind、CSMAR

### 3、金融科技助推高质量发展

中国银行业对数字化的研究和布局开始早、范围广，已经历金融电子化、金融信息化、互联网金融阶段，目前正处于金融科技迅速发展的阶段，各银行积极发展金融科技，陆续推出多种创新型智能机具，全面向智能化、数字化银行转型升级。

表 3：部分银行金融科技投入

银行	金融科技子公司	成立时间	金融科技资金投入（亿元）	增长率	占营收比例	科技人员数量
中国工商银行	工银科技	2019-3	262.24	0.91%	2.86%	36000
中国建设银行	建信金科	2018-4	232.9	-1.21%	2.83%	15811
中国农业银行	农银金科	2020-7	232.11	13.05%	3.2%	10021
中国银行	中银金科	2019-6	215.41	15.70%	3.49%	13318
中国交通银行	交银金科	2020-8	116.31	32.93%	4.26%	5862

资料来源：公司年报

金融科技助推银行高质量发展与前文所述银行相对大盘获得超额收益的逻辑是一致的：市场化与政策激励。在现实市场中，信息未必完全且交易有成本，这些导致市场不完善，金融科技可以通过以下几种方式改善信息环境、降低交易成本：利用大数据和人工智能技术，提高金融产品的定价和风险控制能力，从而更好地满足市场需求；利用区块链技术，建立更加透明和安全的金融交易平台，提高交易效率和市场信任度；利用移动支付和互联网金融技术，拓宽金融服务的渠道和范围，提高金融服务的市场化程度；利用智能合约技术，实现金融产品的自动化管理和智能化交易，提高金融产品的市场竞争力；利用金融科技与实体经济的深度融合，推动金融服务向实体经济的需求转移，提高金融服务的市场适应性和市场化程度。此外，在双碳、大循环、产业转型等时代背景下，金融科技也能助推银行体系与实体经济对接，服务实体经济的同时让政策红利也惠及金融体系，使社会经济协同高质量发展。

在金融科技加持下，部分银行业务已经蓬勃开展：

- **自助银行、电子银行深入布局，业务效率持续提升。**2014 年至 2022 年间，银行业平均离柜率整体上升趋势明显，从 67.88%持续上升至 96.99%，离柜率上升的背后，是银行业拥抱金融科技，加速线上功能布局，完善智能自助工具、网上银行、手机银行的结果。以工商银行为例，据年报数据，截至 2022 年末，个人手机银行客户 5.16 亿户，移动端月活超 1.74 亿户，银行数字化业务占比可达 98.9%。
- **绿色金融迅速发展。**首先，金融科技可以通过大数据和人工智能等技术，对绿色金融项目进行风险评估和数据分析，帮助金融机构更好地了解绿色金融市场和项目的情况。其次，金融科技可以通过创新金融产品和服务，为绿色金融提供更多的融资渠道和方式。例如，通过区块链技术，可以建立绿色金融的信用评估和交易平台，提高绿色金融的透明度和可信度。此外，金融科技可以通过降低绿色金融的交易成本和融资成本，吸引更多的投资者和资金进入绿色金融市场。例如，通过互联网金融平台，可以为绿色金融项目提供更便捷、高效的融资渠道。2019 年底，中国绿色债券发行总额已经超过 1.3 万亿元人民币，位居全球第一。此外，中国绿色信贷市场也在迅速发展，2021 年绿色信贷存量达到了 11.9 万亿元人民币，同比增长约 15%。

- **智能投顾管理资产规模稳步提升。**数据分析方面，金融科技可以帮助智能投顾平台分析大量的数据，包括市场趋势、公司财务数据、经济数据等，以便更好地为投资者提供投资建议。**个性化服务**方面，智能投顾可以根据投资者的风险承受能力、投资目标和资产状况等因素，为投资者提供个性化的投资组合建议。金融科技可以帮助智能投顾平台更好地分析投资者的个人信息和偏好，从而提供更为准确的投资建议。**交易执行**方面，金融科技可以帮助智能投顾平台更加高效地执行投资交易，包括自动化下单、交易确认等，从而提高投资效率和降低交易成本。**风险控制**方面，智能投顾平台需要对投资组合进行风险控制，以确保投资者的资产安全。金融科技可以帮助智能投顾平台实现实时监控和风险控制，从而降低投资风险。金融科技催化了智能投顾管理资产规模稳步提升，加上持续的疫情推动了中国财富管理市场数字化转型步伐，线上理财、智能投顾等成为各家机构布局重点。根据 Statista 估算，我国智能投顾管理的资产总额在 2022 年达 6650 亿美元，用户数量超过 1 亿<sup>⑤</sup>。

图 8：银行业平均离柜率



资料来源：中国银行业协会，CSMAR

图 9：银行业绿色信贷存量



资料来源：中国银行业协会，CSMAR

## 4、中国特色估值体系

2022 年 11 月，证监会主席易会满在 2022 年金融街论坛年会上首次提出要“探索建立具有中国特色的估值体系”，同月，证监会发布《推动提高上市公司质量三年行动方案（2022-2025）》。2023 年 2 月，证监会系统工作会议中易主席再次强调中国特色估值体系，同时国资委加快落实行动，召开会议对国企对标开展世界一流企业价值创造行动进行动员部署。

中国特色估值体系强调的是重视企业内在价值，银行将从中受益的原因主要是**资源调配能力和数据资产潜在价值**：

- 一方面，上市银行中国企占比在所有行业中排名第五；另一方面，银行在我国金融体系中占有绝对分量。因此，银行在我国经济体系中能发挥巨大的资源调配作用，在中国特色估值体系下更容易体现出内在价值，且目前银行 PB 估值探底，上涨空间巨大。去年 11 月以来，银行股走势和 PB 估值双双呈上涨态势，截至今年 4 月下旬，银行 PB 估值已回涨 15.6%。
- 银行业在过去二十年数字化发展过程中，积累了大量数据资产，包括储户的借贷信息，手机银行用户的消费习惯、风险偏好等等，在数字经济时代，这些数字资产具有巨大的潜在经济价值，助推银行内在价值显现，在中国特色估值体系下率先获益。

<sup>⑤</sup> Robo Advisor usage (prospective) in China 2022. Published by Alexander Kuns, Mar 8, 2023.

图 10：我国银行股票价格和市净率走势



资料来源：wind

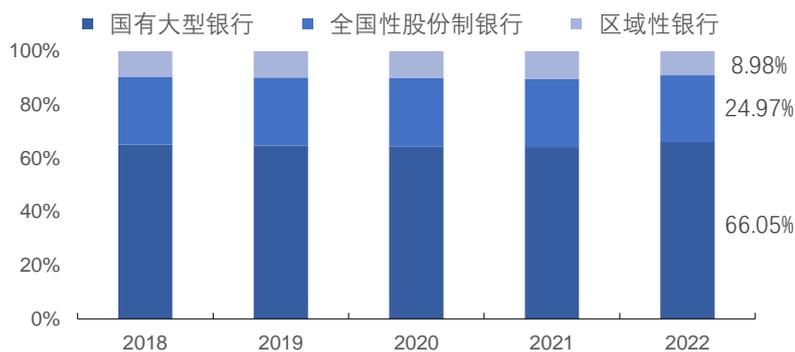
### 三、竞争格局

银行业作为我国金融业的中坚力量，长期依靠的中国经济高速增长驱动力日渐式微，高速发展积累下来的资产质量、业务结构、收入结构、人才结构等经营管理短板问题开始显现，伴随着中国人民银行发布的《金融科技发展规划（2022—2025 年）》和银保监会发布的《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》两份文件出现，银行业数字化转型已经成为了一种势不可挡的趋势。在此背景下，数字化浪潮下的银行业不仅仅要面对原有格局的突破，更是要为中国市场经济的数字化转型承担更重要的责任。

#### 1、银行业市场格局稳定，国有银行在行业中处于主导地位

**国有大型银行在行业中占据绝对的主导地位。**银行业作为我国经济体系的重要组成部分，其发展与国家经济发展水平息息相关。经过数十年的发展，截至 2022 年年末，银行业资产总额达到 248.48 万亿元，其中国有大型银行和全国性股份制银行的资产总额分别为 164.11、62.06 万亿元，按资产分类，市场份额分别为 66.05%、24.97%，逐步形成了一个以国有大型银行为主的相对稳定的寡头市场，在行业竞争中，国有大型银行凭借先发优势、客户优势等以及特殊的国资独资性质，在行业中处于第一梯队。股份制银行位于第二梯队，在金融科技方面则紧跟国有大行的脚步，而第三梯队中小银行由于体量小、客户有限等因素市场份额最小，在金融科技上的投入十分有限，金融科技的发展一般和所处地域的经济发展情况挂钩。在国有大型银行中，资产排名第一位的是工商银行，资产总额为 39.61 万亿元，市场份额为 24.14%，在全国性股份制银行中，资产排名前三位的分别是招商银行、兴业银行、浦发银行，其资产总额分别为 10.14、9.27、8.70 万亿元，市场占比分别为 16.34%、14.93%、14.03%。

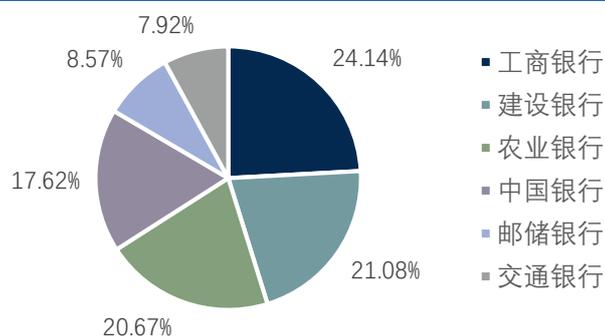
图 11：2022 年我国银行业市场结构



资料来源：wind

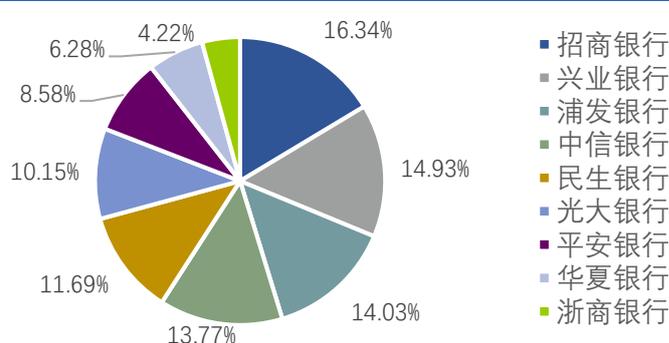
注：部分区域性银行 2022 年年报未出，暂未纳入考虑范围

图 12：2022 年国有大型银行市场份额



资料来源：wind

图 13：2022 年全国性股份制银行市场份额

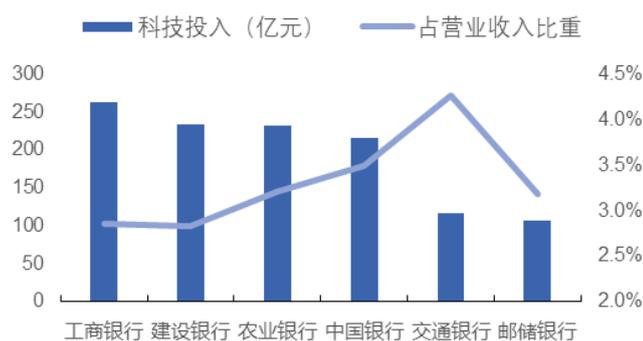


资料来源：wind

**金融科技投入与银行规模成正比，工商银行位居榜首。**在数字化转型的过程中，我国国有大型银行和全国性股份制银行呈现出分化的局面，国有银行凭借着客户优势、网点优势、人才优势、规模优势以及科技投入资金，转型的速度和体量处于绝对领先地位。2022 年，国有大型银行金融科技投入总额为 1165.49 亿元，各银行科技整体投入与银行资产规模成正比。宇宙第一大行工商银行 2022 金融科技投入为 262.24 亿元，占营业收入的比重为 2.82%，通过推进线上平台创新，培育数字化经营新动能，全年数字化业务占比为 98.9%。在科技人员方面，工商银行的表现也是一骑绝尘，2022 年科技人员总数为 3.6 万人，占总人数比重为 8.30%，通过开展科技与数据人才专项招聘，深化不同层面科技和业务人才培养，全面推动企业数字化转型。

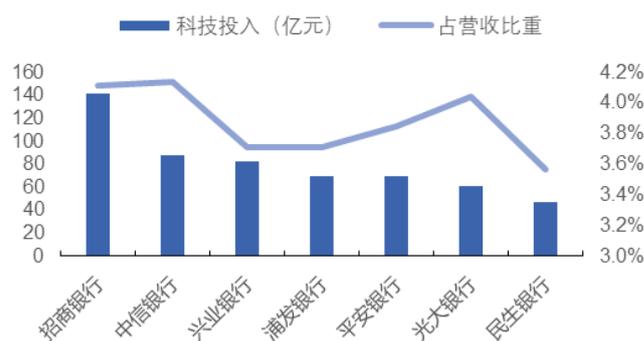
**招商银行投入超百亿，科技人员数量破万。**随着数字化转型的不断推进，全国性股份制银行持续加强金融科技投入力度，与各类互联网平台开展了广泛且深入的合作，通过数字化赋能业务拓展和转型，全方位提高公司的管理和运营效率。2022 年股份制银行科技金融科技投入总额为 559.38 亿元，其中招商银行科技投入排名首位，为 141.68 亿元，占营业收入比重为 4.11%，科技人员数量为 1.08 万人，为股份制银行中首个破万的银行，运用智能客服 AI 能力等实现人力替代超过 1.2 万人，金融科技与银行各类场景和业务的不断融合。

图 14：2022 年国有银行科技投入以及占营业收入比重



资料来源：wind、公司年报

图 15：2022 年股份制银行科技投入以及占营业收入比重



资料来源：wind、公司年报

## 2、各家银行金融科技发展方向明确，各自有所侧重

**核心系统转型和数据中台建设是当前国有大型银行的战略重点。**国有大型银行作为金融科技投入的中坚力量，六家国有银行在金融科技方面投入金额较高，均超过百亿元。从六大国有银行的业务布局方向来看，构建分布式技术架构是业内核心业务系统转型的主要技术方案，随着 5G、AI、云数据等技术逐渐实现商业落地，金融科技将全面融入银行体系建设中，实现系统支持、产品设计，流程搭建、甚至人才建设、政策指导与资源配置等全方位的转型。完成手机银行、智能客服、智能投顾等数据中台的建设，全面提高服务渠道、业务流程的自动化，降低运营成本、提升客户体验。以工商银行为例，根据 2022 年年报，工商银行以“科技强行”和“数字工行”为建设目标，在安全运营方面，保证全行信息系统可用率持续保持在 99.99%以上；在创新技术方面，完成分布式技术体系转型并强化数据中台的建设，公司新增和累计专利授权数均居国内银行业第一位，牵头行业标准建设数量亦是同业第一；在金融服务方面，运用人工智能和大数据，打通行内各营销资源、营销渠道、营销节点之间的数据传导，精准定位满足客户的要求。

**基于自身业务发展和用户需求，全国性股份制银行各自有所侧重。**从股份制银行年报中对于金融科技战略的规划中了解到，各家银行在金融科技战略的应用和方向上上有着明确的目标，数字化是大部分股份制银行在金融科技方面的目标，部分银行还增加了平台建设、区块链和人工智能等技术的应用。以招商银行为例，其作为股份制银行中的领头羊，金融科技投入远超同行，以打造“最强金融科技银行”为目标，于 2022 年构建了“一朵云+两个中台”新基建，持续强化“人+数字化”的对公基础客群拓展模式，为百万量级中小微客户提供数字化服务，显著提高管理与客户服务效能；发布招商银行 App11.0，升级投资、社区等频道建设，推出“小招喵”数字藏品；加强财富开放平台建设，吸引外部机构入驻，打造大财富管理新生态构建业内首个零售财富管理业务投研工作平台“财富 Alpha+”，推动财富管理的数字化进程。

表 4: 国有大型银行和全国性股份制银行金融科技应用情况 (截取部分银行)

分类	公司	金融科技应用
国有大型银行	工商银行	分布式技术体系 1、搭建“云计算+分布式”两大核心平台技术，日均服务调用量超过 170 亿次
		数据中台 1、推动数据入湖共享，累计入库 4.5 万张表 2、完成运营、网通点等 300 余个重点场景建设
	建设银行	分布式架构体系 1、建成同业首个客户过亿的全栈信创信用卡分布式核心系统 2、服务 1.83 亿客户，完成全行四分之一业务量
		数据中台 1、研发人工智能平台，累计支持 742 个业务场景 2、实现大数据“流批”数据一体化处理模式，日均实时处理数据超过 550 亿条
	农业银行	分布式核心系统 1、分布式核心承接交易高峰期超 67% 的交易量
		人工智能技术 1、启动新一代 AI 平台建设，计算引擎性能将提升 4-5 倍 2、完成一云多芯技术栈建设，纳管 4 万+服务器，承载 1200+应用模块
中国银行	分布式技术体系 1、“鸿鹄”分布式技术平台为 126 项应用/组件提供分布式架构研发运维支持 2、“瀚海”平台为行内 51 个移动应用提供支持	
	数据中台 1、实现“三横两纵”数据治理全面覆盖，累计梳理 280 万个数据项，形成 22 万个数据字典项	
招商银行	智能化平台 1、招商银行 App 和掌上生活 App 线上平台月活跃用户 (MAU) 达 1.11 亿户 2、小微客户专属服务平台招贷 App 总注册用户达 268.43 万户	
	数字化风控能力 1、智能风控平台“天秤”将非持卡人伪冒及盗用金额比例降至千万分之 0.57	
兴业银行	智能化平台 1、搭建银银平台“五大线上平台”，手机银行月活客户数同比增长 34%，网络金融柜面替代率达 96%	
	新型技术搭建 1、积极建设云计算、隐私计算、开放 API、流程机器人 (RPA)、区块链等基础能力，向企业客户开放 API 接口 1,510 个	
全国性股份制银行	浦发银行	智能化平台 1、零售手机银行 MAU 增至 2,535 万户 2、推动智能财富顾问服务建设，形成了“触达-交互-陪伴”三层智能财富管理服务体系，累计服务客户 1,000 多万人次
		新型技术搭建 1、构建“金融+非金融”组合模式，创设 1,538 个新型 API 组件，通过 API 接口模式连接实现新增活跃客户数 409 万户
平安银行	人工智能	1、“AI+T+Offline”模式上线超 4,000 个应用场景，为超 4,900 万客户提供服务，网点潜在客户覆盖率达 92%
		云原生数字化 1、推动约 2,000 个应用上容器云，同比节省 CPU 消耗约 40%、存储资源约 36% 2、“鹰眼”，智能打标准确率达 90% 3、基于分布式数字身份 (DID) 技术，完成数字口袋所有用户的数字身份认证
光大银行	人工智能	1、构建“一个智慧大脑”，开发训练算法模型超 1,000 个 2、强多模态生物识别的交叉应用，覆盖场景近 600 个 3、构建数据驱动“批量+实时”零售客户数字化智能营销体系，覆盖客户约 6,800 万户
		分布式技术体系 1、搭建云计算平台 3.0 (即全栈云)，全行应用系统上云率近 90%

资料来源: wind、公司年报

## 四、银行数字化发展趋势与前景预测

### 1、银行业数字化发展面临的挑战

近年来，我国银行业在数字化转型上取得了一定的进展，但大量的中小银行机构在资金实力、客户体量、科技能力、科技人才等方面与大型银行存在差距，在数字化转型上仍然面临较多的问题和挑战：

#### (1) 复合型人才短缺

银行缺乏既了解银行业务又兼具数据分析能力的复合型人才，从而弱化了业务条线的智力支撑，也影响了数字化升级迭代。

#### (2) 敏捷组织尚未普及

银行部门分割、协同作业成本高、业务科技融合不足，难以形成创新合力，极大降低银行响应客户需求的效率，与数字化转型的敏捷逻辑大相径庭。

#### (3) 缺少全量数据，数据管理难度大，价值挖掘不充分

银行现阶段掌握的数据，远远达不到全量。还存在数据覆盖、数据维度、数据质量等方面的问题。受限于部门权责边界，难以对行内数据资源进行全口径、全周期的有效管理。数据资源使用率不高，数据价值难以充分体现。

#### (4) 缺乏统一规范、制度环境

从市场客户的角度、政策监管的角度，客户习惯、行业规则、监管制度等都没有适应数字化做变革，使得数字化转型无法有效推进。

### 2、数字化背景下银行业未来重点发展趋势

#### (1) 依托先进科技和创新场景，迈入开放银行“进阶之路”

金融科技的发展改变了客户与银行的交互方式，金融服务数字化脚步的不断加快，使得融入场景、开放生态正在成为银行业愈演愈烈的新浪潮。领先银行均以生态打造作为数字化转型战略的优先选择，以生态中的客群为中心展开业务，在这个过程中开放银行是必由之路。中国开放银行发展经历了“银企直联”“Open API”两大阶段，未来将迎接“Open API+”的新阶段：基于数据驱动的行业定制、场景定制、客户定制，伴随场景拓宽、产品丰富、API解耦，银行将进一步提升获客收入，降低对接成本，实现业务规模化。因此，开放银行是以客户为核心，以科技为依托，对银行商业模式与经营模式数字化重塑，通过新业务的孵化和培育，创新更多金融服务场景，释放出“数据价值”和“规模价值”。

#### (2) 渠道智慧化升级成为数据应用发力的重点领域

对于银行而言，渠道建设的痛点在于获客困难且获客效率不高。一方面线上互联网红利减弱，获客难度提高，另一方面线下网点功能单一，对消费者吸引力不足。现阶段银行渠道建设的核心目的是改善用户获得产品及服务的体验，进而获取客户，挖掘客户最大需求，实现利润增长。

全渠道智慧化转型战略可以解决以上痛点，帮助银行解决获客难并提高获客效率。全渠道战略要求多渠道整合，一方面进行线上渠道完善，另一方面也要进行线下智慧渠道建设。线上渠道完善关键在于优化线上服务体验，并进一步通过开放银行场景帮助银行获客；线下智慧渠道建设，关键在于物

理网点结合智能设备、5G、大数据等技术实现智慧化升级，从而改善用户体验，提升用户粘性、降低网点成本，实现精准营销。

### (3) 可信数据拥有巨大的价值空间，区块链成金融科技重要战略方向

2021年《数据安全法》《个人信息保护法》的相继发布加深了金融机构对隐私计算的重视程度。安全性、功能与性能是金融机构重点关注的隐私计算能力指标，2022年应用隐私计算技术的金融机构将实现大幅度增加。基于区块链的联盟链网络为企业机构间提供了高效可信的业务协作系统，有效数据共享变得可用不可见，传统银行中因信任成本问题难以融合的场景有了应用创新，打破了以往开放银行的发展瓶颈。基于此，区块链构建的可信互联网将在银行的诸多业务中发挥重要价值，尤其对于企业借贷与融资场景，通过打破传统授信模式瓶颈以及创新业务模式，银行可以逐步对外开放自身金融能力，并在可信技术支持下极大突破业务增量瓶颈。

### (4) 前中后台联动转型，发展动能转向数据驱动的精细化管理

数字化转型初期，基本是从营销、支付等前台业务开始发力，银行内部管理信息化程度还不高。尤其是银行的数据挖掘能力需要进一步加强，很多数据分析服务仍然停留在固定报表的层面，缺乏对数据的洞察。随着数字化转型的不断深入，数字驱动、科技驱动、创新驱动的思维不断增强，数字化转型进一步向中后台渗透，数据驱动的精细化管理进一步升级。通过对银行经营管理所涉及的人、事、物进行数据颗粒化、标签化、结构化、模块化和系统化，确保信息的时效性和准确性，实现前中后台管理决策的自动化、智能化和智慧化。通过全面数字化经营体系的构建，推动业务高质量发展、管理精细化升级，实现提效率、提效益、降成本、控风险的协同发展目标。

### (5) 提高科技架构支撑能力是银行数字化转型的必经之路

数字化时代，业务需求的快速迭代倒逼科技提速。传统竖井式架构，导致数据孤岛林立、系统重复建设等一系列问题，无法释放数据资产的价值，更无法在系统、服务层面上实现“模块组装、高度复用”的灵活性。因此，银行数字化转型中科技短板无法回避，重点发力系统架构、数据治理和数据应用，为银行数字化转型提供坚实的科技基础。

## 五、行业可持续发展

近些年，中国大型商业银行的ESG实践，已从探索和试验，走向落地和扎根。在公司治理架构中，董事会负责战略决策，高管层负责战略决策的执行和落实。董事会及其专门委员会有关ESG事项的重大决策，需要由高管层落实为具体的任务分工和行动计划。

同时，金融科技对于大型商业银行在新的商业和技术环境下实现可持续发展目标发挥了不可或缺的作用。六大行2022年度的ESG报告均不同程度地包含对于金融科技发展和数字化转型战略及其实施进展、成效的描述，突出了金融科技为业务和管理赋能增效的作用。

表 5：六大银行的 ESG 发展情况

银行	2019	2020	2021	2022	2023
中国银行	BBB	BBB	BBB	A	A
中国工商银行	BB	BBB	A	BBB	BBB
中国建设银行	BB	BBB	BBB	BBB	BBB
中国农业银行	BBB	BBB	BBB	BBB	A
中国邮政储蓄银行	BBB	A	BBB	BB	BBB
交通银行	BB	B	BB	A	A

资料来源：wind、公司年报

## 六、行业投资机会

### 1、数字货币

数字人民币带动银行支付业务发展和客群扩张。数字人民币目前由 9 家运营机构银行为钱包客户提供数字人民币兑换服务，包括四大行、邮储银行、交通银行、招商银行、微众银行以及网商银行。其他商业银行可以与运营商银行达成合作关系，其银行卡用户可以选择一家运营商银行作为数币兑换等服务的提供商，而无需开通运营商银行的账户。2020 年 4 月启动测试以来，数字人民币已经初步运行超过两年，经历多轮试点扩容，目前试点城市已经累计达 23 个，期间运营机构银行着力完善数字人民币生态体系，涉及场景包括公用事业、餐饮服务、交通出行、零售商超、证券及政府服务等领域，截至 2021 年 12 月 31 日，数字人民币试点场景超过 808.51 万个，开通的个人钱包 2.61 亿个，交易额突破 875.65 亿元。同时，运营机构银行亦积极探索数字货币独特的可编程性应用落地，比如交通银行为中国民航信息集团创新设计研发母子钱包、智能合约等创新服务模式，在现金管理、客票销售、货邮结算、机场收费四大民航服务领域构建完整数币生态。

涉及个股：中国银行（601988）、工商银行（601398）、农业银行（601288）、建设银行（601939）、邮储银行（601658）、交通银行（601328）、招商银行（600036）、腾讯控股（HK0700）、阿里巴巴（HK9988）

### 2、移动端业务

科技助力用户获取和业务增长。C 端用户在用户获取端——手机 APP、场景端加速投入和创新，突破传统模式拓展用户边界，并且在产品设计端强化数据挖掘，通过用户分析创设产品，提升银行服务客户能力。B 端用户追随产业数字化，一方面强化企业客户金融服务深度，另一方面借用科技能力满足企业贸易、结算、融资等全方位的金融需求。例如供应链金融领域，目前银行已经积极落地物联网等技术，对核心企业上下游的中小型企业 and 个体经营单位进行货物追踪以及资产验真，以技术和数据实现大型产业链上小微企业以及个体经营单位的增信。

### 3、数据资源

银行业海量数据盘活以及算法模型迭代，将构建起银行的数字护城河。银行业拥有亿级客群以及高质量的行为数据（消费支付、工资收入、贸易结算等），是数字化时代最为宝贵的资产。对客户大数据进行盘活并升级迭代算法模型，将成为向客户提供定制化和差异化服务的切入点，广泛应用于精准营销、智能风控、贷款定价等领域。数据以及算法具备领先优势的银行将为客户提供更加优质的体验，并且有效节约风险成本和运营成本，打造自身数字护城河。

涉及个股：建设银行（601939）、招商银行（600036）、腾讯控股（HK0700）、阿里巴巴（HK9988）

## 七、风险提示

### 1、金融科技发展不及预期的风险

随着人工智能、云计算、大数据以及区块链等技术的创新发展，各家银行逐步开展数字化转型，将金融科技融入自身的业务和管理，创新性地发展了普惠金融、智能平台、分布式架构等技术。若未来金融科技的发展不及预期，将会影响银行的转型进程和未来发展的战略安排。

### 2、国家相关政策变动的风险

公司所处行业受到严格的监管，且所从事的业务受到宏观经济和货币政策影响很大。若未来行业监管、货币政策等发生较大调整，可能会对公司的经营产生影响。

### 3、地产企业经营恶化的风险

根治房地产市场风险的落脚点还在于需求端，若居民购房需求迟迟未能好转，住房销售长时间未能改善，房地产市场可能将迎来新一轮风险释放，弱资质地产企业存在破产风险，可能导致各银行贷款质量进一步恶化。

### 4、经济不及预期的风险

经济失速，影响资产质量显著恶化：若经济失速严重，居民可支配收入下降，商业银行因宏观经济下滑出现大量坏账造成资产质量进一步恶化。

## 附录

## 1 中国银行业金融科技发展历程



资料来源：2019年人工智能技术在中国金融行业的应用概览，头豹研究院

## 2 中国特色估值体系相关事件

时间	相关政策/事件	具体内容
2022/05	国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》	从推动上市平台布局优化和功能发挥、促进上市公司完善治理和规范运作、强化上市公司内生增长和创新发展、增进上市公司市场认同和价值实现等四个方面，提出14项具体工作举措，涵盖推进上市、公司治理、日常运营、资本运作、科技创新、人才培养、风险防控、市场表现等上市公司改革发展的关键环节。
2022/11	2022年金融街论坛年会	证监会主席易会满表示要“探索建立具有中国特色的估值体系，促进市场资源配置功能更好发挥；上市公司尤其是国有上市公司，要“练好内功”，提升核心竞争力的同时，也要强化公众公司意识，主动加强投资者关系管理，让市场更好地认识企业内在价值”。
2022/11	证监会《推动提高上市公司质量三年行动方案（2022-2025）》	《方案》提出，力争到2025年，上市公司结构更加优化，市场生态显著改善，监管体系成熟定型，上市公司整体质量迈上新台阶。
2022/12	上交所《中央企业综合服务三年行动计划》	涉及央企上市公司的主要举措有三方面：一是服务推动央企估值回归合理水平。二是服务助推央企进行专业化整合。三是服务完善中国特色现代企业制度。
2023/02	2023年证监会系统工作会议	证监会主席易会满再次强调“要推动提升估值定价科学性有效性。深刻把握我国的产业发展特征、体制机制特色、上市公司可持续发展能力等因素，推动各相关方加强研究和成果运用，逐步完善适应不同类型的估值定价逻辑和具有中国特色的估值体系，更好发挥资本市场的资源配置功能。”
2023/02	国资委召开中央企业提高上市公司质量工作专题会	会议指出“近年来中央企业紧抓资本市场改革契机，在推动优质资产上市方面工作成效显著。下一步，要统筹推进中央企业高质量上市，通过充分对接资本市场、助力稳定资本市场，为中央企业高质量发展提供坚实支撑、为建设中国特色现代资本市场贡献更大力量”。
2023/03	国资委召开会议	对国有企业对标开展世界一流企业价值创造行动进行动员部署。提出“聚焦全员劳动生产率、净资产收益率、经济增加值率等指标，有针对性地抓好提质增效稳增长，切实提高资产回报水平”、“着力构建有利于企业价值创造的良好生态”

资料来源：大行也可以进攻——中国特色估值体系的银行视角，兴业证券

## 3 部分银行财务摘要

工商银行[601398.SH] - 财务摘要 (单位: 亿元, CNY)	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31
报告期 报告类型	年报 合并报表						
						盈利预测	盈利预测
<b>利润表摘要</b>							
营业总收入	7,737.89	8,551.64	8,826.65	9,427.62	9,179.89	9,701.77	10,188.14
同比(%)	6.51	10.52	3.18	6.81	-2.63	5.69	5.01
营业总成本	4,026.02						
营业利润	3,711.87	3,905.68	3,913.82	4,235.64	4,203.78	4,681.50	4,968.50
同比(%)	2.58	5.22	0.21	8.22	-0.75		
利润总额	3,724.13	3,917.89	3,921.26	4,248.99	4,225.65	4,556.41	4,804.96
同比(%)	2.13	5.20	0.09	8.36	-0.55		
净利润	2,987.23	3,133.61	3,176.85	3,502.16	3,610.38		
同比(%)	3.92	4.90	1.38	10.24	3.09		
归属母公司股东的净利润	2,976.76	3,122.24	3,159.06	3,483.38	3,604.83	3,763.64	3,965.06
同比(%)	4.06	4.89	1.18	10.27	3.49	4.41	5.35
非经常性损益	21.37	17.22	18.09	24.39	25.74		
扣非后归属母公司股东的净利润	2,955.39	3,105.02	3,140.97	3,458.99	3,579.09		
同比(%)	4.08	5.06	1.16	10.12	3.47		
研发支出							
EBIT	5,809.67	6,484.37	6,772.93	7,074.99	6,782.74		
EBITDA	6,004.14	6,484.37	6,772.93	7,074.99	6,782.74		
<b>资产负债表摘要</b>							
流动资产							
固定资产	2,535.25	2,449.02	2,490.67	2,700.17	2,748.39		
长期股权投资	291.24	324.90	412.06	617.82	658.78		
资产总计	276,995.40	301,094.36	333,450.58	351,713.83	396,096.57		
同比(%)	6.18	8.70	10.75	5.48	12.62		
流动负债							
非流动负债							
负债合计	253,546.57	274,174.33	304,355.43	318,961.25	360,958.31		
同比(%)	5.88	8.14	11.01	4.80	13.17		
股东权益	23,448.83	26,920.03	29,095.15	32,752.58	35,138.26		
归属母公司股东的权益	23,300.01	26,761.86	28,935.02	32,577.55	34,951.71		
同比(%)	9.52	14.86	8.12	12.59	7.29		
资本公积金	1,519.68	1,490.67	1,485.34	1,485.97	1,481.74		
盈余公积金	2,617.20	2,922.91	3,229.11	3,571.69	3,924.87		
未分配利润	12,066.66	13,685.36	15,105.58	16,206.42	17,675.37		
<b>现金流量表摘要</b>							
销售商品提供劳务收到的现金							
经营活动现金净流量	7,241.33	6,945.21	15,576.16	3,608.82	14,046.57		
购建固定无形长期资产支付的现金	530.24	260.38	309.95	218.62	137.13		
投资支付的现金	21,718.38	24,669.39	31,912.73	33,446.84	44,155.67		
投资活动现金净流量	-7,317.45	-8,759.67	-11,350.97	-6,745.56	-9,106.21		
吸收投资收到的现金	1.25	0.57					
取得借款收到的现金							
筹资活动现金净流量	-359.24	1,128.74	-469.49	-115.53	-647.89		
现金净增加额	-108.07	-591.10	3,407.09	-3,543.65	4,900.94		
期末现金余额	15,095.23	14,504.13	17,911.22	14,367.57	19,268.51		
折旧与摊销	194.47						
<b>关键比率</b>							
ROE(摊薄)(%)	12.78	11.67	10.92	10.69	10.31	11.06	10.73
ROE(加权)(%)	13.79	13.05	11.95	12.15	11.43		
扣非后ROE(摊薄)(%)	12.68	11.60	10.86	10.62	10.24		
ROE(TTM)	12.78	11.67	10.92	10.69	10.31		
ROA(%)	1.11	1.08	1.00	1.02	0.97	0.93	0.89
ROIC(%)							
销售毛利率(%)							
销售净利率(%)	38.61	36.64	35.99	37.15	39.33		
扣非后销售净利率(%)	38.19	36.31	35.59	36.69	38.99		
EBIT Margin(%)	75.08	75.83	76.73	75.05	73.89		
EBITDA Margin(%)	77.59	75.83	76.73	75.05	73.89		
资产负债率(%)	91.53	91.06	91.27	90.69	91.13		
资产周转率(倍)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02		
销售商品和劳务收到现金/营业收入(%)							
<b>每股指标</b>							
EPS(基本)	0.82	0.86	0.86	0.95	0.97		
EPS(稀释)	0.82	0.86	0.86	0.95	0.97		
EPS(摊薄)	0.84	0.88	0.89	0.98	1.01	1.06	1.11
扣非后EPS(基本)	0.82	0.86	0.86	0.94	12.06		
每股净资产BPS	6.30	6.93	7.48	8.15	8.81	9.74	10.60
每股销售额SPS	2.17	2.40	2.48	2.65	2.58		
每股经营现金流OCFPS	2.03	1.95	4.37	1.01	3.94		
每股现金净流量CFPS	-0.03	-0.17	0.96	-0.99	1.38		
每股企业自由现金流量							
P/E(TTM)	6.33	6.77	6.15	4.87	4.27		
P/E(LYR)	6.59	7.04	5.70	5.22	4.44	4.47	4.24
P/B(MRQ)	0.86	0.87	0.69	0.59	0.51		
P/S(TTM)	2.46	2.48	2.04	1.78	1.64		
<b>其他</b>							
员工总数(人)	449,296	445,106	439,787	434,089	427,587		
显示币种	CNY						
原始币种	CNY						
转换汇率	1	1	1	1	1	1	1
汇率类型	期末汇率						

招商银行[600036.SH] - 财务摘要 (单位: 亿元, CNY)	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31
报告期 报告类型	年报 合并报表						
<b>利润表摘要</b>							
营业总收入	2,485.55	2,697.03	2,904.82	3,312.53	3,447.83	3,710.72	4,070.28
同比(%)	12.52	8.51	7.70	14.04	4.08	7.62	9.69
营业总成本	1,419.47						
营业利润	1,066.08	1,170.47	1,226.43	1,480.19	1,651.56	1,877.69	2,113.44
同比(%)	17.75	9.79	4.78	20.69	11.58		
利润总额	1,064.97	1,171.32	1,224.40	1,481.73	1,651.13	1,885.16	2,147.35
同比(%)	17.44	9.99	4.53	21.02	11.43		
净利润	808.19	934.23	979.59	1,208.34	1,392.94		
同比(%)	14.41	15.60	4.86	23.35	15.28		
归属母公司股东的净利润	805.60	928.67	973.42	1,199.22	1,380.12	1,552.78	1,771.14
同比(%)	14.84	15.28	4.82	23.20	15.08	12.51	14.06
非经常性损益	4.31	6.89	1.64	4.92	4.61		
扣非后归属母公司股东的净利润	801.29	921.78	971.78	1,194.30	1,375.51		
同比(%)	14.85	15.04	5.42	22.90	15.17		
研发支出							
EBIT	1,084.82	1,197.48	1,263.88	1,527.92	1,716.52		
EBITDA	1,147.57	1,273.75	1,356.50	1,632.20	1,833.05		
<b>资产负债表摘要</b>							
流动资产							
固定资产	554.44	652.69	681.53	790.21	949.98		
长期股权投资	88.71	107.84	149.22	236.54	238.44		
资产总计	67,457.29	74,172.40	83,614.48	92,490.21	101,389.12		
增长率	7.12	9.95	12.73	10.62	9.62		
流动负债							
非流动负债							
负债合计	62,021.24	67,995.33	76,310.94	83,833.40	91,846.74		
增长率	6.67	9.63	12.23	9.86	9.56		
股东权益	5,436.05	6,177.07	7,303.54	8,656.81	9,542.38		
归属母公司股东的权益	5,401.18	6,113.01	7,237.50	8,587.45	9,455.03		
增长率	12.48	13.18	18.40	18.65	10.10		
资本公积金	675.23	675.23	675.23	675.23	654.35		
盈余公积金	536.82	622.91	711.58	821.37	949.85		
未分配利润	2,743.61	3,216.10	3,702.65	4,285.92	4,929.71		
<b>现金流量表摘要</b>							
销售商品提供劳务收到的现金							
经营活动现金净流量	-357.21	44.32	4,213.28	1,820.48	5,701.43		
购建固定无形长期资产支付的现金	174.92	239.64	191.25	241.60	348.92		
投资支付的现金	9,942.34	9,038.54	13,852.12	12,253.85	18,988.98		
投资活动现金净流量	197.18	-705.71	-2,407.53	-196.97	-5,139.26		
吸收投资收到的现金	1.25		2.18				
取得借款收到的现金							
筹资活动现金净流量	943.33	1,104.50	-2,117.87	893.59	-2,970.32		
现金净增加额	832.58	459.92	-368.85	2,489.64	-2,345.56		
期末现金余额	5,436.83	5,896.75	5,527.90	8,017.54	5,671.98		
折旧与摊销	62.75	118.06	134.95	145.05	156.23		
<b>关键比率</b>							
ROE(摊薄)(%)	14.92	15.19	13.45	13.96	14.60	16.88	17.14
ROE(加权)(%)	16.57	16.84	15.73	16.96	17.06		
扣非后ROE(摊薄)(%)	14.84	15.08	13.43	13.91	14.55		
ROE(TTM)	14.92	15.19	13.45	13.96	14.60		
ROA(%)	1.24	1.32	1.24	1.37	1.44	1.46	1.49
ROIC(%)							
销售毛利率(%)							
销售净利率(%)	32.52	34.64	33.72	36.48	40.40		
扣非后销售净利率(%)	32.24	34.18	33.45	36.05	39.89		
EBIT Margin(%)	43.65	44.40	43.51	46.13	49.79		
EBITDA Margin(%)	46.17	47.23	46.70	49.27	53.17		
资产负债率(%)	91.94	91.67	91.27	90.64	90.59		
资产周转率(倍)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		
销售商品和劳务收到现金/营业收入(%)							
<b>每股指标</b>							
EPS(基本)	3.13	3.62	3.79	4.61	5.26		
EPS(稀释)	3.13	3.62	3.79	4.61	5.26		
EPS(摊薄)	3.19	3.68	3.86	4.75	5.47	6.16	7.01
扣非后EPS(基本)	3.11	3.59	3.79	4.59	5.25		
每股净资产BPS	20.07	22.89	25.36	29.01	32.71	37.84	42.91
每股销售额SPS	9.86	10.69	11.52	13.13	13.67		
每股经营现金流OCFPS	-1.42	0.18	16.71	7.22	22.61		
每股现金净流量CFPS	3.30	1.82	-1.46	9.87	-9.30		
每股企业自由现金流							
P/E(TTM)	8.07	10.48	12.02	10.74	7.05		
P/E(LYR)	9.06	11.76	11.94	12.62	7.84	5.46	4.79
P/B(MRQ)	1.29	1.69	1.79	1.74	1.18		
P/S(TTM)	2.61	3.54	3.91	3.83	2.73		
<b>其他</b>							
员工总数(人)	74,590	84,683	90,867	103,669	112,999		
显示币种	CNY						
原始币种	CNY						
转换汇率	1	1	1	1	1	1	1
利率类型	期末汇率						

中国银行[601988.SH] - 财务摘要 (单位: 亿元, CNY)	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31
报告期 报告类型	年报 合并报表						
						盈利预测	盈利预测
<b>利润表摘要</b>							
营业总收入	5,041.07	5,491.82	5,655.31	6,055.59	6,180.09	6,328.96	6,604.55
同比(%)	4.31	8.94	2.98	7.08	2.06	2.41	4.35
营业总成本	2,756.22						
营业利润	2,284.85	2,495.37	2,451.24	2,761.31	2,846.96	2,914.97	3,082.13
同比(%)	2.82	9.21	-1.77	12.65	3.10		
利润总额	2,296.43	2,506.45	2,463.78	2,766.20	2,845.95	2,932.99	3,087.05
同比(%)	3.02	9.15	-1.70	12.27	2.88		
净利润	1,924.35	2,018.91	2,050.96	2,273.39	2,375.04		
同比(%)	4.03	4.91	1.59	10.85	4.47		
归属母公司股东的净利润	1,800.86	1,874.05	1,928.70	2,165.59	2,274.39	2,353.49	2,480.92
同比(%)	4.45	4.06	2.92	12.28	5.02	3.48	5.41
非经常性损益	12.37	9.79	0.54	7.30	1.27		
扣非后归属母公司股东的净利润	1,788.49	1,864.26	1,928.16	2,158.29	2,273.12		
同比(%)	5.15	4.24	3.43	11.94	5.32		
研发支出							
EBIT	2,586.10	2,884.45	2,905.36	3,261.63	3,415.36		
EBITDA	2,756.53	3,138.00	3,180.42	3,549.55	3,707.33		
<b>资产负债表摘要</b>							
流动资产							
固定资产	2,273.94	2,445.40	2,485.89	2,460.91	2,267.76		
长期股权投资	233.69	232.10	335.08	357.69	383.04		
资产总计	212,672.75	227,697.44	244,026.59	267,224.08	289,138.57		
增长率	9.25	7.06	7.17	9.51	8.20		
流动负债							
非流动负债							
负债合计	195,418.78	207,930.48	222,398.22	243,718.55	263,462.86		
增长率	9.23	6.40	6.96	9.59	8.10		
股东权益	17,253.97	19,766.96	21,628.37	23,505.53	25,675.71		
归属母公司股东的权益	16,129.80	18,517.01	20,384.19	22,251.53	24,275.89		
增长率	7.82	14.80	10.08	9.16	9.10		
资本公积金	1,421.35	1,360.12	1,359.73	1,357.17	1,357.59		
盈余公积金	1,574.64	1,747.62	1,934.38	2,139.30	2,353.62		
未分配利润	6,864.05	7,769.40	8,648.48	9,569.87	10,494.04		
<b>现金流量表摘要</b>							
销售商品提供劳务收到的现金							
经营活动现金净流量	6,623.58	-4,842.66	730.28	8,432.58	-113.37		
购建固定无形长期资产支付的现金	421.49	390.19	396.22	301.73	277.38		
投资支付的现金	27,225.73	30,936.57	34,254.90	36,300.77	37,310.97		
投资活动现金净流量	-1,824.93	-1,656.78	-170.66	-3,955.61	-222.42		
吸收投资收到的现金	205.83	1,413.41	1,109.18	700.25	524.73		
取得借款收到的现金							
筹资活动现金净流量	2,293.37	2,931.11	1,266.17	743.44	530.47		
现金净增加额	7,298.48	-3,427.08	1,489.76	4,807.63	1,158.35		
期末现金余额	16,886.00	13,458.92	14,948.68	19,756.31	20,914.66		
折旧与摊销	170.43	253.55	275.06	287.92	291.97		
<b>关键比率</b>							
ROE(摊薄)(%)	11.16	10.12	9.46	9.73	9.37	10.97	10.53
ROE(加权)(%)	12.06	11.45	10.61	11.28	10.81		
扣非后ROE(摊薄)(%)	11.09	10.07	9.46	9.70	9.36		
ROE(TTM)	11.16	10.12	9.46	9.73	9.37		
ROA(%)	0.94	0.92	0.87	0.89	0.85	0.81	0.78
ROIC(%)							
销售毛利率(%)							
销售净利率(%)	38.17	36.76	36.27	37.54	38.43		
扣非后销售净利率(%)	35.48	33.95	34.09	35.64	36.78		
EBIT Margin(%)	51.30	52.52	51.37	53.86	55.26		
EBITDA Margin(%)	54.68	57.14	56.24	58.62	59.99		
资产负债率(%)	91.89	91.32	91.14	91.20	91.12		
资产周转率(倍)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
销售商品和劳务收到现金/营业收入(%)							
<b>每股指标</b>							
EPS(基本)	0.59	0.61	0.61	0.70	0.73		
EPS(稀释)	0.59	0.61	0.61	0.70	0.73		
EPS(摊薄)	0.61	0.64	0.66	0.74	0.77	0.80	0.84
扣非后EPS(基本)	0.58	0.61	0.61	0.70	0.73		
每股净资产BPS	5.14	5.61	5.98	6.47	6.99	7.71	8.43
每股销售额SPS	1.71	1.87	1.92	2.06	2.10		
每股经营现金流OCFPS	2.25	-1.65	0.25	2.86	-0.04		
每股现金净流量CFPS	2.48	-1.16	0.51	1.63	0.39		
每股企业自由现金流							
P/E(TTM)	5.90	5.83	5.39	4.26	4.11		
P/E(LYR)	6.16	6.03	5.00	4.66	4.30	4.59	4.36
P/B(MRQ)	0.72	0.67	0.54	0.48	0.46		
P/S(TTM)	2.15	2.00	1.67	1.52	1.51		
<b>其他</b>							
员工总数(人)	310,119	309,384	309,084	306,322	306,182		
显示币种	CNY						
原始币种	CNY						
转换汇率	1	1	1	1	1	1	1
利率类型	期末汇率						

建设银行[601939.SH] - 财务摘要 (单位: 亿元, CNY)	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31
报告期 报告类型	年报 合并报表						
						盈利预测	盈利预测
<b>利润表摘要</b>							
营业总收入	6,588.91	7,056.29	7,558.58	8,242.46	8,224.73	8,640.62	9,158.99
同比(%)	5.99	7.09	7.12	9.05	-0.22	5.06	6.00
营业总成本	3,503.77						
营业利润	3,085.14	3,269.54	3,372.46	3,787.76	3,819.43	4,070.00	4,330.00
同比(%)	3.46	5.98	3.15	12.31	0.84		
利润总额	3,081.60	3,265.97	3,366.16	3,784.12	3,820.17	4,094.43	4,367.11
同比(%)	2.79	5.98	3.07	12.42	0.95		
净利润	2,556.26	2,692.22	2,735.79	3,039.28	3,231.66		
同比(%)	4.93	5.32	1.62	11.09	6.33		
归属母公司股东的净利润	2,546.55	2,667.33	2,710.50	3,025.13	3,238.61	3,433.14	3,659.21
同比(%)	5.11	4.74	1.62	11.61	7.06	6.01	6.58
非经常性损益	-1.83	-2.62	-8.97	-1.81	1.58		
扣非后归属母公司股东的净利润	2,548.38	2,669.95	2,719.47	3,026.94	3,237.03		
同比(%)	5.74	4.77	1.85	11.31	6.94		
研发支出							
EBIT	3,344.42	3,563.21	3,757.34	4,386.42	4,465.61		
EBITDA	3,344.42	3,563.21	3,757.34	4,386.42	4,465.61		
<b>资产负债表摘要</b>							
流动资产							
固定资产	1,695.74	1,707.40	1,725.05	1,683.26	1,570.14		
长期股权投资	80.02	113.53	137.02	188.75	227.00		
资产总计	232,226.93	254,362.61	281,322.54	302,539.79	346,019.17		
增长率	4.96	9.53	10.60	7.54	14.37		
流动负债							
非流动负债							
负债合计	212,310.99	232,011.34	257,429.01	276,398.57	317,231.57		
增长率	4.44	9.28	10.96	7.37	14.77		
股东权益	19,915.94	22,351.27	23,893.53	26,141.22	28,787.60		
归属母公司股东的权益	19,764.63	22,162.57	23,648.08	25,882.31	28,567.33		
增长率	11.05	12.13	6.70	9.45	10.37		
资本公积金	1,345.37	1,345.37	1,342.63	1,349.25	1,356.53		
盈余公积金	2,232.31	2,491.78	2,759.95	3,055.71	3,375.27		
未分配利润	9,908.72	11,165.29	12,392.95	13,947.97	15,279.95		
<b>现金流量表摘要</b>							
销售商品提供劳务收到的现金							
经营活动现金净流量	6,158.31	5,812.87	5,806.85	4,367.18	9,784.19		
购建固定无形长期资产支付的现金	207.83	232.34	257.43	212.35	237.51		
投资支付的现金	15,534.92	19,638.72	29,822.29	26,237.32	26,748.13		
投资活动现金净流量	-3,697.79	-2,925.48	-6,421.58	-5,185.48	-6,516.68		
吸收投资收到的现金		19.80	6.76	7.71			
取得借款收到的现金							
筹资活动现金净流量	289.21	-1,018.41	-899.60	161.23	-64.25		
现金净增加额	2,893.63	1,916.38	-1,734.09	-733.31	3,380.52		
期末现金余额	8,607.02	10,523.40	8,789.31	8,056.00	11,436.52		
折旧与摊销							
<b>关键比率</b>							
ROE(摊薄)(%)	12.88	12.04	11.46	11.69	11.34	12.06	11.84
ROE(加权)(%)	14.04	13.18	12.12	12.55	12.27		
扣非后ROE(摊薄)(%)	12.89	12.05	11.50	11.70	11.33		
ROE(TTM)	12.88	12.04	11.46	11.69	11.34		
ROA(%)	1.13	1.11	1.02	1.04	1.00	0.95	0.92
ROIC(%)							
销售毛利率(%)							
销售净利率(%)	38.80	38.15	36.19	36.87	39.29		
扣非后销售净利率(%)	38.68	37.84	35.98	36.72	39.36		
EBIT Margin(%)	50.76	50.50	49.71	53.22	54.29		
EBITDA Margin(%)	50.76	50.50	49.71	53.22	54.29		
资产负债率(%)	91.42	91.21	91.51	91.36	91.68		
资产周转率(倍)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
销售商品和劳务收到现金/营业收入(%)							
<b>每股指标</b>							
EPS(基本)	1.00	1.05	1.06	1.19	1.28		
EPS(稀释)	1.00	1.05	1.06	1.19	1.28		
EPS(摊薄)	1.02	1.07	1.08	1.21	1.30	1.37	1.46
扣非后EPS(基本)	1.00	1.05	1.07	1.19	1.28		
每股净资产BPS	7.59	8.39	9.06	9.95	10.87	11.75	12.85
每股销售额SPS	2.64	2.82	3.02	3.30	3.29		
每股经营现金流OCFPS	2.46	2.33	2.32	1.75	3.91		
每股现金净流量CFPS	1.16	0.77	-0.69	-0.29	1.35		
每股企业自由现金流							
P/E(TTM)	6.24	6.80	6.35	4.93	4.43		
P/E(LYR)	6.57	7.10	5.89	5.41	4.65	4.58	4.30
P/B(MRQ)	0.86	0.88	0.71	0.60	0.53		
P/S(TTM)	2.45	2.59	2.13	1.81	1.70		
<b>其他</b>							
员工总数(人)	345,971	347,156	349,671	351,252	352,588		
显示币种	CNY						
原始币种	CNY						
转换汇率	1	1	1	1	1	1	1
利率类型	期末汇率						

交通银行[601328.SH] - 财务摘要 (单位: 亿元, CNY)	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31
报告期 报告类型	年报 合并报表	年报 合并报表	年报 合并报表	年报 合并报表	年报 合并报表	年报 盈利预测	年报 盈利预测
<b>利润表摘要</b>							
营业总收入	2,126.54	2,324.72	2,462.00	2,693.90	2,729.78	2,802.24	2,971.70
同比(%)	8.49	9.32	5.91	9.42	1.33	2.65	6.05
营业总成本	1,261.34						
营业利润	865.20	881.48	862.13	937.53	979.67	1,040.00	1,110.00
同比(%)	4.15	1.88	-2.20	8.75	4.49		
利润总额	860.67	882.00	864.25	939.59	982.15	1,119.55	1,193.55
同比(%)	3.37	2.48	-2.01	8.72	4.53		
净利润	741.65	780.62	795.70	889.39	920.30		
同比(%)	4.91	5.25	1.93	11.77	3.48		
归属母公司股东的净利润	736.30	772.81	782.74	875.81	921.49	989.05	1,057.85
同比(%)	4.85	4.96	1.28	11.89	5.22	7.33	6.96
非经常性损益	3.49	6.62	8.79	5.90	10.81		
扣非后归属母公司股东的净利润	732.81	766.19	773.95	869.91	910.68		
同比(%)	5.46	4.56	1.01	12.40	4.69		
研发支出							
EBIT	1,026.59	1,112.61	1,153.14	2,582.15	1,326.23		
EBITDA	1,026.59	1,112.61	1,153.14	2,582.15	1,326.23		
<b>资产负债表摘要</b>							
流动资产							
固定资产	1,508.95	1,685.70	1,661.18	1,682.47	1,906.70		
长期股权投资	36.53	46.00	46.81	57.79	87.50		
资产总计	95,311.71	99,056.00	106,976.16	116,657.57	129,924.19		
增长率	5.45	3.93	8.00	9.05	11.37		
流动负债							
非流动负债							
负债合计	88,258.63	91,046.88	98,189.88	106,885.21	119,566.79		
增长率	5.55	3.16	7.85	8.86	11.86		
股东权益	7,053.08	8,009.12	8,786.28	9,772.36	10,357.40		
归属母公司股东的权益	6,984.05	7,932.47	8,666.07	9,646.47	10,234.09		
增长率	4.06	13.58	9.25	11.31	6.09		
资本公积金	1,136.63	1,136.63	1,114.28	1,114.28	1,114.29		
盈余公积金	2,043.12	2,047.50	2,123.61	2,199.89	2,283.36		
未分配利润	1,291.61	1,771.41	2,144.48	2,580.74	2,936.68		
<b>现金流量表摘要</b>							
销售商品提供劳务收到的现金							
经营活动现金净流量	1,238.92	-825.45	1,493.98	-347.75	3,682.21		
购建固定无形资产支付的现金	313.43	323.76	241.49	229.47	316.55		
投资支付的现金	6,941.69	7,051.73	8,380.96	8,963.87	12,328.73		
投资活动现金净流量	-1,001.40	-818.08	-945.91	-755.48	-2,848.97		
吸收投资收到的现金	11.25						
取得借款收到的现金							
筹资活动现金净流量	-134.76	867.28	882.77	13.06	-329.75		
现金净增加额	145.73	-757.57	1,393.85	-1,128.12	544.95		
期末现金余额	2,434.92	1,677.35	3,071.20	1,943.08	2,488.03		
折旧与摊销							
<b>关键比率</b>							
ROE(摊薄)(%)	10.54	9.74	9.03	9.08	9.00	10.92	10.77
ROE(加权)(%)	11.17	11.20	10.35	10.76	10.35		
扣非后ROE(摊薄)(%)	10.49	9.66	8.93	9.02	8.90		
ROE(TTM)	10.54	9.74	9.03	9.08	9.00		
ROA(%)	0.80	0.80	0.77	0.80	0.75	0.75	0.74
ROIC(%)							
销售毛利率(%)							
销售净利率(%)	34.88	33.58	32.32	33.02	33.71		
扣非后销售净利率(%)	34.46	32.96	31.44	32.29	33.36		
EBIT Margin(%)	48.28	47.86	46.84	95.85	48.58		
EBITDA Margin(%)	48.28	47.86	46.84	95.85	48.58		
资产负债率(%)	92.60	91.91	91.79	91.62	92.03		
资产周转率(倍)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
销售商品和劳务收到现金/营业收入(%)							
<b>每股指标</b>							
EPS(基本)	0.96	1.00	0.99	1.10	1.14		
EPS(稀释)	0.96	1.00	0.99	1.10	1.14		
EPS(摊薄)	0.99	1.04	1.05	1.18	1.24	1.33	1.42
扣非后EPS(基本)	0.95	1.00	0.98	1.10	1.13		
每股净资产BPS	8.60	9.34	9.87	10.64	11.43	12.45	13.49
每股销售额SPS	2.86	3.13	3.32	3.63	3.68		
每股经营现金流OCFPS	1.67	-1.11	2.01	-0.47	4.96		
每股现金净流量CFPS	0.20	-1.02	1.88	-1.52	0.73		
每股企业自由现金流							
P/E(TTM)	5.88	5.47	4.76	3.81	3.86		
P/E(LYR)	6.12	5.68	4.31	4.37	4.02	4.18	3.91
P/B(MRQ)	0.69	0.62	0.47	0.44	0.43		
P/S(TTM)	2.11	1.81	1.38	1.31	1.26		
<b>其他</b>							
员工总数(人)	89,542	87,828	90,716	90,238	91,823		
显示币种	CNY						
原始币种	CNY						
转换汇率	1	1	1	1	1	1	1
利率类型	期末汇率						

## 4 参考文献

- [1] Robo Advisor usage (prospective) in China 2022. Published by Alexander Kuns, Mar 8, 2023.
- [2] 2019 年人工智能技术在中国金融行业的应用概览，头豹研究院。
- [3] 大行也可以进攻——中国特色估值体系的银行视角，兴业证券。
- [4] 关于 2022 年国民经济和社会发展计划执行情况与 2023 年国民经济和社会发展计划草案的报告。
- [5] 金融行业人工智能落地有望加速推进，太平洋证券。
- [6] 麦肯锡中国金融业 CEO 季刊：影响全球金融业未来格局的七大科技。
- [7] 时不我待、只争朝夕：中国银行业布局生态圈正当时，麦肯锡。
- [8] 银行专题研究：业绩显著分化，布局复苏行情，华泰证券。