

计算机

2020 年银行金融科技投入全梳理

我们梳理了国有六大行和部分上市股份制银行 2020 年年报中披露的信息系统建设情况，发现 2020 年大行在金融科技领域投入增速增长达 30% 以上。随着核心业务系统及外围业务系统向分布式架构持续升级，人工智能、大数据、区块链等新型技术的深化应用，线上渠道的持续建设，以及叠加 20 年疫情带来的相对低基数，2021 年银行在金融科技领域的投入依然有望维持高景气，预判将继续保持 30% 以上的高增速。

国有六大行分布式改造有序推进，新技术赋能多领域

在金融科技投入方面，工商银行金融科技投入最高，2020 年投入达 238.19 亿元，建行、农行、中行金融科技投入均超 150 亿元。其中，工行、农行、中行金融科技增速均超 40%。国有六大行中，除邮储银行金融科技投入占营收比重达 3.15%，其余各家均在 2.70%-3.00% 区间内。

在金融科技子公司设立方面，2020 年农行成立农银金科子公司，交通银行成立交银金科子公司，至此头部四家银行及交行均已成立金融科技子公司。

经梳理，我们发现国有六大行金融科技领域建设可以分为三类：以分布式改造为代表的核心系统建设；人工智能、大数据、区块链等新技术赋能银行业务；服务于线上渠道的生态场景建设。目前，六大行的核心业务系统均已不同程度下移至分布式平台。

股份制银行积极布局系统上云，人工智能为主要发力点

在金融科技投入方面，在披露金融科技投入的上市股份制银行中，招商银行投入总额达 119.12 亿元，高于其他股份制银行，科技投入占营收比达 4.45%，为行业最高值。此外，光大、中信、华夏、平安的金融科技投入占营收比均超过 3%，处于较高水平。

金融科技布局方面，我们重点梳理了在金融科技建设领域较有代表性的招商、光大、中信、平安四家股份制银行，与国有六大行类似，探索分布式改造和新技术赋能已成为各股份制银行主要建设领域。此外，在新技术利用方面，人工智能成为各股份制银行金融科技建设的主要发力点。

建议关注长亮科技、宇信科技、信安世纪、格尔软件、新大陆、神州信息等受益于银行金融科技投入高景气的标的。

风险提示：1) 银行 IT 支出减少；2) 行业竞争加剧；3) 疫情反复致使业务推进不及预期。

证券研究报告

2021 年 05 月 12 日

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

缪欣君

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517080003

miaoxinjun@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 《计算机-行业研究周报:从信安世纪看，论计算机 21 年投资机会挖掘》 2021-05-09
- 《计算机-行业研究周报:周观点：假期科技新闻回顾》 2021-05-04
- 《计算机-行业研究周报:报表验证工业软件景气度（附基金持仓 Q1 总结）》 2021-04-24

内容目录

1. 六大行及股份制银行金融科技投入增长 30%以上	3
2. 国有六大行分布式改造有序推进，新技术赋能多领域	4
2.1. 工行：率先建成新型 IT 架构，金融科技投入稳居第一	4
2.2. 建行：核心系统分布式改造进入双轨验证，立足政务探索多场景应用	4
2.3. 农行：提出“iABC”战略，持续拓展场景金融业务	5
2.4. 中行：中银金科实现净利润 0.14 亿元，全面启动“绿洲工程”	5
2.5. 邮储：新一代个人核心业务系统投产，云平台交易占比 86%	6
2.6. 交行：完善金融科技组织架构，打造国内机柜密度最大的数据中心	7
3. 股份制银行积极布局系统上云，人工智能为主要发力点	7
3.1. 招行：启动科技基础设施 DT 转型，积极推进系统上云	7
3.2. 光大：持续推进“123+N”数字银行建设，全行应用系统上云率 89%	8
3.3. 中信：投产自主分布式平台，AI 驱动业务增长	8
3.4. 平安：分布式平台推广至 500 余个应用，AI 持续赋能	8
4. 风险提示	9

图表目录

图 1：邮储银行分布式技术平台示意图	6
表 1：国有六大行 2020 年金融科技投入情况	3
表 2：部分股份制银行 2020 年金融科技投入情况	3
表 3：部分上市银行 2020 年科技人员情况	4

1. 六大行及股份制银行金融科技投入增长 30%以上

我们梳理了国有六大行和部分上市股份制银行 2020 年年报中披露的信息系统建设情况，发现 2020 年大行在金融科技领域投入增速增长达 30%以上。随着核心业务系统及外围业务系统向分布式架构持续升级，人工智能、大数据、区块链等新型技术的深化应用，线上渠道的持续建设，以及叠加 20 年疫情带来的相对低基数，2021 年银行在金融科技领域的投入依然有望维持高景气，预判将继续保持 30%以上的高增速。

国有六大行 2020 年共计向金融科技领域投入 956.86 亿元，同比 2019 年增长 33.50%，其中：

1) **金融科技投入方面**：工商银行金融科技投入最高，2020 年投入达 238.19 亿元；工行、农行、中行金融科技增速均超 40%。国有六大行中，除邮储银行金融科技投入占营收比重达 3.15%，其余各家均在 2.70%-3.00% 区间内。

2) **金科子公司方面**：2020 年农行成立农银金科子公司，交通银行成立交银金科子公司，至此头部四家银行及交行均已成立金融科技子公司。

3) **金融科技投向方面**：主要投向以分布式改造为代表的核心系统建设，人工智能、大数据、区块链等新型技术赋能银行业务，以及服务于线上渠道的生态场景建设。目前，六大行的核心业务系统均已不同程度升级为分布式平台。

表 1：国有六大行 2020 年金融科技投入情况

	工商银行	建设银行	农业银行	中国银行	邮储银行	交通银行
金融科技投入 (亿元)	238.19	221.09	183.00	167.07	90.27	57.24
YOY	45.47%	25.38%	43.08%	43.36%	10.35%	13.45%
金融科技投入占营收比重	2.70%	2.93%	2.78%	2.95%	3.15%	2.85%

资料来源：各公司年报，天风证券研究所

12 家股份制银行中，有 7 家可查到金融科技投入同比数据。这 7 家银行 2020 年共计向金融科技领域投入 421.60 亿元，同比 2019 年增长 31.06%，其中：

1) **金融科技投入方面**：在披露金融科技投入的上市股份制银行中，招商银行投入总额达 119.12 亿元，高于其他股份制银行，科技投入占营收比达 4.45%，为行业最高值。此外，光大、中信、华夏、平安的金融科技投入占营收比均超过 3%，处于较高水平。

2) **金融科技布局方面**：与国有六大行类似，探索分布式改造和新型技术赋能已成为各股份制银行主要建设领域。此外，在新技术利用方面，人工智能成为各股份制银行金融科技建设的主要发力点。

表 2：部分股份制银行 2020 年金融科技投入情况

	招商	中信	浦发	光大	兴业	平安	民生	华夏	广发	渤海
金融科技投入 (亿元)	119.12	69.26	57.15	51.50	48.55	46.82	37.02	29.20	22.85	5.6
YOY	27.25%	24.43%	38.71%	51.29%	36.18%	33.90%	-	9.94%	-	-
金融科技投入占营收比	4.45%	3.56%	2.91%	3.61%	2.39%	3.05%	2.40%	3.06%	2.84%	1.72%

资料来源：各公司年报，天风证券研究所

金融科技人力投入情况：根据各公司披露，工商银行科技人员人数达 3.54 万人，为行业第一。此外，建行和平安也拥有较大规模的科技团队，分别为 13,104 人和 8,500 人（含外包），浦发、中信科技人员人数占比较高，分别为 9.50% 和 7.60%。

表 3：部分上市银行 2020 年科技人员情况

	工商银行	建设银行	平安银行	浦发银行	中信银行	交通银行	光大银行	民生银行	广发银行
科技人员人数	35,400	13,104	8,500	5,859	4,190	3,976	1,965	2,625	1,697
占总人数比	8.10%	3.51%	-	9.50%	7.60%	4.38%	4.24%	4.43%	4.55%

资料来源：各公司年报，天风证券研究所 注：平安银行人数含外包人员

2. 国有六大行分布式改造有序推进，新技术赋能多领域

我们围绕银行金融科技战略布局、资金投入及人员配置、核心系统分布式改造、新技术应用、生态场景拓展等方面对国有六大行 2020 年的信息系统建设进行梳理。

2.1. 工行：率先建成新型 IT 架构，金融科技投入稳居第一

工商银行于 2018 年启动实施智能银行信息系统工程 ECOS，2019 年出资 6 亿元成立工银科技有限公司。2020 年工商银行金融科技投入 238.19 亿元，成为行业第一，同比增长 45.47%，占营收比 2.70%，同比增长 0.78pct。金融科技人员数量达 3.54 万人，同比增长 1.72%，占全行员工的 8.1%，同比增长 0.3pct。

全面建成“核心业务系统+开放式生态系统”的新型 IT 架构：

1) 分布式技术方面，2020 年工商银行率先建成完整覆盖分布式技术主要领域的分布式技术平台，日均服务调用量近 60 亿次。

2) 云计算方面，工行完成新一代云计算平台落地建设，IaaS 基础设施云、PaaS 平台服务云规模保持同业领先。此外，工行已率先完成核心系统中最关键和数据量最大的借记卡账户下移主机。

5G+ABCDI 技术全面布局：

1) 大数据与人工智能方面，2020 年工行全面建成自主可控、同业领先的企业级人工智能能体系和一站式 AI 建模工作站。

2) 区块链方面，“工行区块链+”首批获得工信部“可信区块链”专项测评全项认证，已在慈善资金、医疗服务、工程建设、银行函证等领域落地，直连服务机构超 1,000 家。

3) 5G 及物联网方面，工行率先完成 5G 消息平台自主建设，与中国移动完成 5G 消息业务试点。

赋能零售、对公、政务、乡村等领域数字新业态：

1) 零售业务方面，推出个人手机银行 6.0，提供 7*24 小时线上线下一体化服务。

2) 供应链金融方面，建成 5 大类、109 项开放普惠服务，创新推出“云闪贷”、“电 e 贷”、“跨境贷”等。

3) 政务市场方面，作为唯一银行参与上海市公共数据开放首批试点，上线“政采贷”，并在北京上线智慧政务服务和“普惠大数据信用贷款”。4) 风控方面，同业首创声纹风控新模式，完善风险大数据智能服务产品“融安 e 信”。

2.2. 建行：核心系统分布式改造进入双轨验证，立足政务探索多场景应用

2018 年建设银行提出住房租赁、普惠金融、金融科技“三大战略”并出资 16 亿元成立建信金科。2020 年建设银行金融科技投入 221.09 亿元，同比增长 25.38%，占营收比 2.93%，同比增长 0.43pct。金融科技人员 13,104 人，同比增长 28.75%，占集团人员总数 3.51%，同比增长 0.76pct。

核心系统分布式改造进入双轨验证，新技术应用多点开花：

1) IT 系统建设方面，2020 年建行核心系统分布式改造完成并进入双轨并行验证，总分行一体化研发平台促进分行研发供给能力进一步加强。

2) 新技术应用方面，2020 年建行实现客户服务、风险管理、集约化运营、智慧政务等多个领域共 424 个人工智能场景应用；物联专网建设完成试点，物联网平台接入终端超 20 万，赋能智慧安防、5G+智能银行、建行裕农通等 15 个物联应用；“建行云”为政务、住房、同业、社会民生等 9 大领域的 346 个应用提供与服务支持。

以智慧政务为核心，探索多场景业务：截至 2020 年末，累计与 28 个省级政府建立合作关系，助力 13 省、10 市政府“互联网+政务服务”平台和“互联网+监管”平台落地，平台注册用户超 1.2 亿，累计业务办理量近 10 亿笔；政融支付覆盖 37 家一级分行，线上缴费项目超 8,000 个，缴费金额超 200 亿元。同时，建行也在建设推广“建融慧学”、“建融智医”、“农村三资”等 13 个机构业务社会化平台，构建多样化应用场景。

2.3. 农行：提出“iABC”战略，持续拓展场景金融业务

2020 年农业银行制定信息科技近期发展规划（2020-2021 年），提出“iABC”战略：通过“七大技术、五大支柱、六大中台、两大保障”建设智能化（intelligent）、以用户为中心（i）、资源和能力整合的（integrated）、金融科技为助推力的（impetus）农业银行（ABC），同时出资 6 亿元成立农银金科。2020 年农业银行金融科技投入 183 亿元，同比增长 43.08%，占营收比 2.78%，同比增长 0.74pct。

关键应用下移至分布式平台：2020 年农行完成分布式核心工程总控、运营和电子银行客户信息等关键基础应用下移至开放平台。在核心系统交易峰值日，分布式核心系统承接了 61% 的交易量。核心系统工作日均交易量达 8.36 亿笔，同比增长 19.6%；日交易量峰值达 10.85 亿笔，创历史新高。

创新技术运用：

1) 大数据技术应用方面，截至 2020 年末有效数据总量超过 10PB，数据分析挖掘平台（AI 平台）提供一站式数据建模服务，数据智能服务平台（BI 平台）为用户提供智能查询、报表指标等功能。

2) 云计算应用方面，基础云平台（IaaS）基本建成，并试点分行云，应用云平台（PaaS）实现业务交易、内部管理和数据处理三类系统的全覆盖。2020 年支撑武夷山纪念币预约发行，交易峰值达 64.7 万笔/秒，为银行业客户服务系统最高值。

3) 人工智能方面，2020 年推出掌银 5.0 和 5.1 版本，拓宽线上获客通路并提升智能交互能力。

4) 区块链技术方面，基于区块链技术优化养老金业务流程，缩短业务处理时长。

探索多行业应用，互联网金融业务高速增长：构建“智慧政务+行业应用”解决方案，持续拓展智慧校园、智慧党建、智慧食堂、智慧医疗、智慧出行等领域。智慧政务方面，与襄阳市政府联合打造集便民、利企、惠农、优政于一体的“i 襄阳”APP；行业应用方面，2020 年缴费中心全年交易额达 1,737 亿元，同比增长 74%，交易笔数达 2.9 亿笔，同比增长 81%。

2.4. 中行：中银金科实现净利润 0.14 亿元，全面启动“绿洲工程”

2019 年中国银行成立中银金科，注册资本 6 亿元，负责开展金融科技技术创新、软件开发、平台运营与技术咨询等业务。2020 年，中银金科实现净利润 0.14 亿元。中国银行全年金融科技投入 167.07 亿元，同比增长 43.36%，占营收比为 2.95%，同比增长 0.83pct。

加速推进数字化银行建设“绿洲工程”（OASIS），启动分行系统分布式改造：中行统一用户管理工程项目完成全辖 36 家分行 4,772 家机构的全国推广；两网融合工程项目完成河北、云南、上海分行试网点融合；**以分行 CSP 下移上云为试点，开启分行系统分布式微服务改造初次尝试。**中行按照“多地多中心”的规划布局，稳步推进呼和浩特、合肥的机房和云中心建设。

电子渠道高速增长：2020 年中行电子渠道对网点业务替代率达 95.31%，**电子渠道交易额达 274.97 万亿元，同比增长 12.80%。**2020 年中行推出“千人千面”深度个性化服务，并**加快推进战略级场景生态建设**，从跨境、教育、运动、银发四个维度持续丰富非金融服务。

2.5. 邮储：新一代个人核心业务系统投产，云平台交易占比 86%

2020 年邮储银行顺利完成“十三五”IT 规划，全力推进新一轮大数据五年（2020-2024 年）发展规划落地实施。增设西安研发分中心，形成 1 个总行研发中心、4 个分中心、N 个分行研发中心的“1+4+N”自主研发体系。**2020 年邮储银行信息科技投入 90.27 亿元，同比增长 10.35%，占营收比为 3.15%，同比增加 0.20pct。**总行科技人才数量较上年末翻一番。

新一代个人核心业务系统顺利投产：采用分布式技术路线和企业级业务建模方法，自主研发建设的新一代个人业务核心系统，已于 2021 年 4 月投产使用。该系统能够支撑超 6 亿个人客户、每日数十亿笔交易量、每秒 5.5 万笔以上吞吐量，**是国内大型商业银行中首家基于 x86 服务器云架构、支持海量交易处理的分布式核心银行系统。**

图 1：邮储银行分布式技术平台示意图



资料来源：“邮储银行+”微信公众号，天风证券研究所

新技术应用：

1) **大数据平台**接入行内 100 余个重要业务系统，数据量超 8PB，为全行 50 余个应用系统

提供数据支撑。2020 年建成 Hadoop 超大集群，大幅提升数据运算处理能力和属于应用运行效率。

2) 人工智能方面，以“邮储大脑”为核心，初步建成全行机器学习平台。

3) 区块链方面，成为雄安新区财政非税电子票据区块链项目的承建行。2020 年 U 链福费廷业务已接入 12 家业内合作伙伴，交易规模超 300 亿元。

4) 物联网和 5G 方面，建成基于物联网技术的现金及重要物品实物管理系统，在北京、江苏、海南、重庆分行试点上线，实现电子化单据交接和出入库全程跟踪。

5) 云计算方面，基于 OpenStack 开放平台，构建了“两地三中心”云服务架构体系，手机银行、网上银行、服务开放平台等 156 个系统实现私有云平台部署，云平台日均交易量达 4.41 亿笔，同比增长 16.67%，占全行交易总量的 86.26%。

场景生态建设：持续深化手机银行“邮储食堂+邮政服务+生活场景”生态布局，2020 年邮储食堂客户 5,094.22 万户，同比增长 347.37%，同时不断拓展手机银行邮政服务及生活场景，上线邮储生活权益平台。

2.6. 交行：完善金融科技组织架构，打造国内机柜密度最大的数据中心

2018 年交通银行将“科技赋能”提升到战略新高度，正式启动“新 531”工程，加速推进集团智慧化转型。2020 年交行在高管层设立金融科技与产业创新委员会，**出资 6 亿元成立交银金科，形成“两部、三中心、一公司、一研究院、一办”的组织架构。**2020 年交通银行金融科技投入 57.24 亿元，同比增长 13.45%，占营收比 2.85%，同比增长 0.28pct。金融科技人员 3,976 人，同比增长 14.91%，占集团人员总数 4.38%，同比增长 0.33pct。

启动新同城数据中心项目，与阿里、蚂蚁达成战略合作：2020 年 6 月交行启动新同城数据中心，规划放置 10 万架服务器，设计电力容量达 75 兆伏安，遵循国际 uptimeT4 标准，**为国内机柜密度最大、系统可靠性最高、建设标准最严的金融类数据中心项目，拟于 2022 年投产，加快交行向分布式运维模式转型。**此外，交行与阿里巴巴集团、蚂蚁集团签署全面战略合作协议，在金融服务、支付业务及数字金融场景拓展、金融科技等领域全面合作。

金融科技应用情况：

1) **分布式转型方面，**2020 年交行通过自主研发的新核心应用架构推进分布式技术转型，分布式平台分流借记卡类和账务类交易占主机日常交易量的 70%。

2) **新技术应用方面，**统一生物识别平台应用于企业手机银行、个人手机银行、移动手持终端等渠道 300 余交易，月均交易量突破 600 万笔；智能语音应用整体识别成功率超 90%。

B-G-C 三端联动拓展应用场景，创新贸易金服新模式：2020 年交行围绕医疗、园区、物业、停车、抵押、党费等细分领域，推出惠民就医、普惠 e 贷、e 证行、e 抵押、绿能 e 充等线上服务；此外，**交行创新海关单一窗口综合金融服务方案，**打造具有全生命周期竞争力的场景式贸易金融服务新模式，上线 4 个月累计国际结算金额 10.28 亿美元，**市占率达 6.44%。**

3. 股份制银行积极布局系统上云，人工智能为主要发力点

我们重点梳理了在金融科技建设领域较有代表性的招商、光大、中信、平安四家股份制银行。与国有六大行类似，探索分布式改造和新型技术赋能已成为各股份制银行主要建设领域。此外，在新技术利用方面，人工智能成为各股份制银行金融科技建设的主要发力点。

3.1. 招行：启动科技基础设施 DT 转型，积极推进系统上云

招商银行持续推进“轻型银行”战略转型，围绕“客户+科技”主线，全面打造金融科技

银行。2020 年招行全面启动科技基础设施从 IT 到 DT 转型，全年信息科技投入 119.12 亿元，同比增长 27.25%，占营收比为 4.45%，同比提高 0.73 个百分点。

新技术应用：

1) 云技术方面，积极推进主机上云和应用上云，2020 年云客服节省人力 4,000 余人，舆情云预警时效由 1 天提升至 1 小时，视觉云全年调用量达 9,200 万次。

2) 人工智能方面，零售客户关系管理系统 W+ 平台上线智能辅助销售功能，在核查、录入、咨询等 49 个中后台场景应用机器人流程自动化（RPA）、光学字符识别（OCR）和自然语言处理（NLP）等技术，替代业务 2,723 万笔。

3.2. 光大：持续推进“123+N”数字银行建设，全行应用系统上云率 89%

光大银行 2020 年提出构建“123+N”数字银行发展体系，即应用人工智能的“一个智慧大脑”，大数据平台和云计算平台”两大技术平台，“移动化、开放化、生态化”三项服务能力，“孵化云缴费、云支付、随心贷等“N 个数字化名品”。2020 年光大设立 5 亿元金融科技创新专项经费，用于支持新技术、新业务、新模式的孵化落地，同时还成立首个专业学院——数字金融学院。2020 年光大银行科技研发资金 51.50 亿元，同比增长 51.29%，占营收比 3.61%，同比增长 1.05pct，科技人员 1,965 人，同比增长 27.43%，占全行员工的 4.24%，同比增长 0.86pct。

新技术应用：

1) 系统上云方面，实施“安沃云”工程和“北极星”架构转型，推广容器云平台，全行应用系统上云率为 88.77%。

2) 人工智能方面，2020 年光大“一个智慧大脑”已形成算法模型 600 个、客户标签 1730 个，实现多模态生物识别的交叉应用，覆盖场景同比增长 83%。

3) 大数据方面，搭建了新一代智能化数据资产管理平台，大数据平台数据总量达 3.63PB，同比增长 105%。

3.3. 中信：投产自主分布式平台，AI 驱动业务增长

2020 年中信银行科技投入 69.26 亿元，同比增长 24.43%，占营收比为 3.56%，同比增长 0.95pct。科技人员达 4,190 人，同比增长 31.68%，科技人员占比达 7.60%，同比增加 2.02pct。

IT 架构建设：2020 年中信银行成功投产自主分布式核心系统（凌云工程），整体处理能力提升 50%以上。完成全云化架构转型，基础设施整体云化率达 96.71%，基础设施资源具备 T+1 日交付能力。

新技术应用：

1) 人工智能技术方面，中信银行自主研发的人工智能平台“中信大脑”为引擎，建成 AI 模型中心与 AI 效率中心，落地 307 项“AI+数据”精准模型。其中，理财 AI 智能推荐实现线上销售规模达 2,326.50 亿元，落地战略客户股权链应用，管理资产提升 522 亿元以上；智能机器人（RPA）应用场景近 800 个，分行业应用覆盖率超 80%。

2) 区块链技术方面，区块链福费廷交易平台获人民银行认可并升级为国家级行业平台。

3.4. 平安：分布式平台推广至 500 余个应用，AI 持续赋能

平安银行以打造“中国最卓越、全球领先的智能化零售银行”为战略目标，依托平安集团在人工智能、生物识别等领域的核心技术和资源，不断推进领先科技与银行业务有机融合。

2020 年末平安银行科技人员（含外包）超 8,500 人，较上年增长超 12.5%，IT 资本性支出及费用投入同比增长 33.9%。

IT 平台建设：

1) 分布式金融平台方面，2020 年平安银行自主研发的分布式金融 PaaS 平台已在 500 多个项目中推广使用，应用范围涵盖信用卡核心系统、云收单等多个银行关键业务系统，其中信用卡新核心系统拥有 100% 知识产权，相对于原系统预计未来 5 年可至少节省 IT 成本 14.5 亿元。

2) 开发运维平台方面，2020 年末平安超 97% 的应用通过开发运维一体化工具“星链平台”（Starlink）平台发布。智慧应用中台投产上线，新场景开发上线时间平均缩短约 40%、节省人力成本约 25%。

3) 开放平台建设方面，2020 年累计发布超 2,500 个应用程序编程接口（API）服务，日接口调用量已超 3,000 万次。

新技术应用：

1) 人工智能方面，全年新增 AI 模型超 1,000 个，同比增长 300%，智能营销场景覆盖率达 100%，AUM 产能转化效能平均提升 30.8%。AI 客服体系上线了贷款提醒、工单处理进度提醒以及涵盖图片、视频等形式多媒体场景，全年客服非人工占比达 90.1%，同比提升 4.0pct。

2) 物联网建设方面，2020 年平安发射国内金融业首颗物联网卫星“平安 1 号”。此外，2020 年“星云物联网平台”已完成智慧制造、智慧车联、智慧能源、智慧物流、智慧城建等场景的落地，接入物联网设备超 33 万台。

建议关注长亮科技、宇信科技、信安世纪、格尔软件、新大陆、神州信息等受益于银行金融科技投入高景气的标的。

4. 风险提示

1) 银行 IT 支出减少；2) 行业竞争加剧；3) 疫情反复致使业务推进不及预期

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com