

金融IT行业框架

深耕至精，行稳致远

www.swsc.com.cn

西南证券研究发展中心
计算机研究团队
2023年8月

投资要点

- **活跃资本市场政策频发+金融信创全方位加速推进，金融IT厚积薄发。** 7月24日，中央政治局会议提出“活跃资本市场”提振市场情绪以来，“交易端”+“投资端”+“融资端”系列举措持续推进，资本市场活跃度有望持续提升；同时交易规则的改变也将带来系统更新改造需求，证券IT多角度受益且弹性较大。此外，从近期招投标来看，中信证券核心交易系统开始招标，以及中信银行发布通用基础设施集成商中标通知书，金融信创经历四年试点将进入全面推广阶段，信创基础软硬件和上层应用解决方案均将迎来高景气发展。
- **证券 IT：（1）资本市场改革创造增量需求。** 在审慎监管与改革开放的双重主旋律背景下，我国资本市场持续繁荣，IT系统的功能需求和需求主体等逐年增加。2023年2月1日，全面注册制改革落地，金融机构开启新一轮的信息化建设周期。根据我们的测算，包括全面注册制在内的六大改革举措或拉动48.1亿的金融IT增量需求。**（2）金融信创加速，推动行业分布式架构转型进程。** 在政策指引和行业需求的双重驱动下，金融信创正逐步从管理办公系统扩展到一般业务系统和核心业务系统，从技术上来看，相比集中式架构对于海外软硬件厂商的依赖，分布式架构在硬件层面能够实现国产化替代，金融信创逐步进入全面推广阶段，将带动分布式技术架构转型加速推进。
- **银行 IT：（1）国产化替代加速，分布式转型进一步加速。** 金融信创试点逐步推进，试点范围由大型银行、证券、保险等机构向中小型金融机构渗透，由一般外围系统向核心系统渗透，信创软硬件投入占行业全年IT支出比例提升至30%；**（2）数字人民币拉动边际需求。** 随着数字人民币底层设施搭建日益成熟，应用场景逐渐深入，配套设备与服务将逐步落地。**（3）数据入表带动相关价值提升。** 《企业数据资源相关会计处理暂行规定（草案）》指出，数据资源按内部使用或外部交易计入无形资产或库存，数据资产的价值按成本初步计量。随着《暂行规定》逐步落地实施，银行作为数据资产触及丰富的行业，预计将率先增加数据治理、数据中心和数据评估等方向的IT投入。
- **保险IT：（1）从监管层面来讲，一些新的监管要求会反向倒逼保险公司必须要进行系统更新改造，**既涉及到保险模块，也涉及到资管模块和投资模块，未来业务财务的一体化趋势可能会更加明显。**（2）保险行业复苏加快进行，**叠加“百万代理线上化转型”，有望迎来新一轮IT投入周期。**（3）金融信创向核心系统渗透，**行业龙头持续受益。
- **相关标的：**（1）互联网金融信息服务商【同花顺】、【指南针】；（2）资本市场IT供应商：【恒生电子】、【顶点软件】；（3）银行IT供应商【宇信科技】、【长亮科技】；（4）保险IT供应商：【中科软】、【新致软件】等。
- **风险提示：**信息化投入不及预期；信创推进不及预期；新产品推广不及预期；行业竞争加剧等风险。

目 录

1 金融IT行业概况

1.1 技术与政策支持共振，B端金融IT高歌猛进

1.2 银行IT解决方案市场规模增速加快，竞争格局分散

1.3 证券IT空间广阔，竞争格局较为集中

1.4 保险IT增速有望复苏，竞争格局集中

2 金融信创加速渗透，关注细分领域催化因素

3 他山之石：海外B端金融IT公司发展梳理

4 国内外AI+金融前沿探索情况

5 风险提示

1.1 技术与政策支持共振，B端金融IT高歌猛进

产业链梳理

上游

下游

金融信息服务：同花顺、财富趋势、大智慧、指南针、自研等

证券/资管ISV：恒生电子、顶点软件、金证股份等

第三方支付：新国都、新大陆、拉卡拉、移卡等

银行IT供应商：宇信科技、长亮科技、京北方、神州信息等

保险ISV：中科软、易保网络、软通动力等

C端系统

B端系统

支付业务

系统建设

系统建设

证券

银行

保险

1.1 技术与政策支持共振，B端金融IT高歌猛进

□ 金融+IT发展历程：

(1) **金融电子化和信息化阶段（1970S-2003年）**：这一阶段主要是利用IT技术升级后台业务模式、业务流程和管理模式，实现集中风险控制、业务快速扩容以及无纸化办公等内部信息化改造，以提升金融机构内部效率。

(2) **互联网金融阶段（2004-2015年）**：21世纪初，互联网蓬勃发展，传统金融机构通过搭在线业务平台，实现信息共享和业务融合，互联网技术对金融机构前端涉及资金的业务提供实时高效支持。这一阶段，互联网渗入到金融中前台业务系统，助力金融业务真正实现互联互通。

(3) **金融科技阶段（2015年至未来）**：人工智能、大数据、云计算、物联网等新兴技术与金融业务深度融合，为信息集采、投资决策、风控等方面提供创新活力，具体应用包括大数据征信、智能投顾、供应链金融等。

现代金融业与科技融合的发展历史与未来趋势



1.1 技术与政策支持共振，B端金融IT高歌猛进

✓ 国家级政策助推金融科技行业发展（关键词：金融科技、应用融合、技术规范）

| 时间 | 相关部门 | 政策/事件 | 主要内容 |
|----------|------------|--|---|
| 2017年 | 央行 | 正式成立金融科技委员会 | 引导新技术在金融领域的使用 |
| 2019年8月 | 央行 | 金融科技业首份顶层文件《金融科技(FinTech)发展规划(2019-2021年)》 | 确定了六方面重点任务：一是加强金融科技战略部署；二是强化金融科技合理应用；三是合理运用金融科技手段赋能金融服务提质增效；四是运用金融科技增强金融风险技防能力；五是强化金融科技监管；六是夯实金融科技基础支撑。增强金融业科技应用能力，实现金融与科技深度融合、协调发展 |
| 2019年10月 | 市场监管总局、央行 | 《金融科技产品认证目录、金融科技产品认证规则》 | 包含客户端软件、安全芯片、安全载体、嵌入式应用软件、银行卡自动柜员机终端、支付销售点终端、移动终端可信执行环境、可信应用程序、条码支付受理终端(含显码设备、扫码设备)、声纹识别系统、云计算平台共计11种产品种类 |
| 2019年12月 | 央行 | 宣布启动金融科技监管试点 | 在北京市率先开展金融科技监管试点，目的为建立包容审慎、符合中国国情、与国际接轨的中国版“监管沙盒” |
| 2020年5月 | 科技部与邮储银行 | 《加强科技金融合作有关工作的通知》 | 加快实施创新驱动发展战略部署，完善科技创新投入和科技金融政策，进一步推动科技和金融深度融合，将加强相关领域的科技金融合作 |
| 2020年8月 | 中证协 | 《关于推进证券行业数字化转型发展的研究报告》 | 提出要加快出台行业标准，促进金融科技应用融合。逐步建立完善人工智能、区块链、云计算、大数据等数字技术在证券行业的应用标准和技术规范，完善人工智能技术在投资顾问业务领域的应用条件及合规要求，鼓励证券公司在人工智能、区块链、云计算、大数据等领域加大投入，促进信息技术与证券业务深度融合，推动业务及管理模式数字化应用水平提升 |
| 2021年4月 | 银监会 | 《关于2021年进一步推动小微企业金融服务高质量发展的通知》 | 在依法合规、风险可控基础上，充分运用大数据、区块链、人工智能等金融科技在农业、制造业、批发零售业、物流业等重点领域搭建供应链产业链金融平台，提供方便快捷的线上融资服务 |
| 2021年4月 | 科技部、中国农业银行 | 《关于加强现代农业科技金融服务创新支撑乡村振兴战略实施的意见》 | 充分发挥科技系统和农行系统优势，打通“科技-产业-金融”的合作通道，发挥“科技+金融”双轮驱动效能 |
| 2022年1月 | 央行 | 央行印发《金融科技发展规划（2022-2025年）》 | 《规划》明确提出建设绿色高可用数据中心、架设安全泛在的金融网络、布局先进高效的算力体系3方面重点任务，到2025年，绿色、智能、高可用金融数据中心建设布局日趋完善，高速泛在、融合互联、安全可靠的金融网络通信支撑保障能力全面加强，云管边端高效协同、灵活调度、弹性部署的新型算力体系基本建成 |
| 2022年1月 | 银保监 | 《银行业保险业数字化转型的指导意见》 | 提高新技术应用和自主可控能力，坚持关键技术自主可控原则，对业务经营发展有重大影响的关键平台、关键组件以及关键信息基础设施要形成自主研发能力，降低外部依赖 |
| 2022年2月 | 市场监管总局、央行 | 《金融科技产品认证目录（第二批）》 | 区块链技术产品、商业银行应用程序接口、多方安全计算金融应用等三项被纳入《认证目录》 |

1.1 技术与政策支持共振，B端金融IT高歌猛进

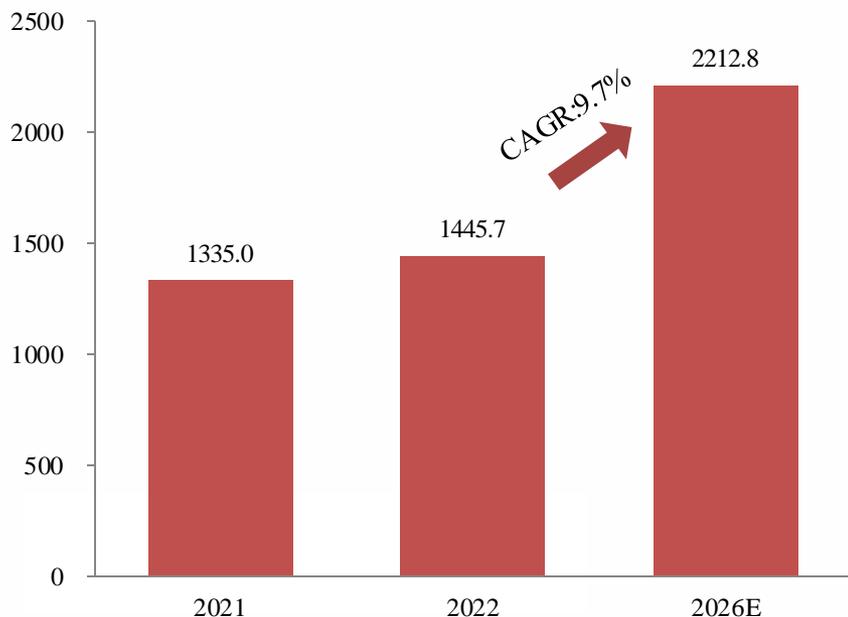
□ 地方性政策落地金融科技发展规划（关键词：创新试点、聚集区打造、领军企业培育）

| 时间 | 地区 | 政策 | 主要内容 |
|----------|----|--------------------------------|---|
| 2018年10月 | 北京 | 《北京市促进金融科技发展规划（2019—2022年）》 | 北京是全国首个发布金融科技发展规划并发力金融科技的城市，提出“力争到2022年，涌现5—10家国际知名的金融科技领军企业，形成3—5个具有国际影响力的创新集群，开展10—15个重大示范应用项目”的发展目标。 |
| 2020年1月 | 上海 | 《加快推进上海金融科技中心建设实施方案》 | 重点任务是：（1）全速推进金融科技关键技术研发；（2）全面提升金融科技应用水平；（3）全要素促进金融科技产业集聚；（4）全力推进金融科技监管创新试点；（5）全方位营造一流金融科技发展环境 |
| 2020年4月 | 重庆 | 《重庆市人民政府办公厅关于推进金融科技应用与发展的指导意见》 | （1）打造金融科技产业聚集区，培育金融科技产业生态圈；（2）打造高质量发展制度创新区，促进经济金融质量变革；（3）打造金融科技监管先行区，提升金融科技风险管理水平；（4）打造金融科技标准示范区，建设金融科技标准领军城市；（5）建设基础数据和认证中心，夯实金融科技发展支撑体系；（6）推进金融科技开放与合作，助力“一带一路”数字经济发展；（7）推进金融科技开放与合作，助力“一带一路”数字经济发展；（8）强化组织领导 |
| 2020年5月 | 成都 | 《成都市金融科技发展规划（2020-2022年）》 | 力争到2022年底前，建成以交子公园金融商务区为核心集聚区，多个空间梯度布局、生态体系完善、产业辐射较强的金融科技特色功能区；努力培育5-10家在国内具有行业龙头地位的金融科技企业，推动3-5家金融科技相关企业上市；打造3-5家具有国内外影响力的金融科技研究机构，全面提升成都金融科技研究和科技成果转化能力；以底层技术为主线，金融场景为依托，实现5-10个具有国内外影响力的金融科技应用示范场景。 |
| 2021年4月 | 海南 | 《关于金融支持海南全面深化改革开放的意见》 | 在依法合规、风险可控前提下加强金融科技创新应用 |
| 2021年10月 | 北京 | 《西城区“十四五”时期国家级金融科技示范区发展规划》 | 加速金融科技创新要素集聚，加大重点企业和项目的引培力度，加快引进国际化专业服务机构，加强金融科技人才集聚区建设，抢占金融科技原始创新制高点，推动金融科技标准化体系建设，打造金融科技监管创新“北京品牌”。 |
| 2022年4月 | 深圳 | 《深圳市扶持金融科技发展若干措施》 | 全力培育金融科技领军企业，并重点在传统机构转型、具备互联网特性新型持牌机构、金融技术服务等三个领域培育领军企业；进一步发挥深圳的产业与技术优势，带动金融业数字化转型升级，全面提升金融业服务效能。 |

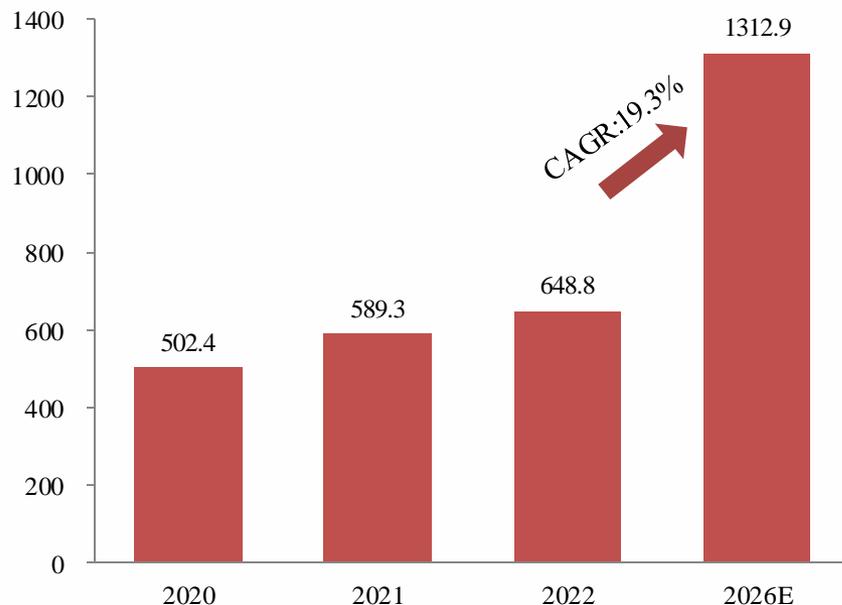
1.2 银行IT解决方案市场规模增速加快，竞争格局分散

- 2022年，银行业IT投入为1445.7亿元，同比增长8.3%，其中软件和服务占比约55%，硬件占比45%。预计2026年银行IT投入将达到2212.8亿元，复合增速约9.7%。
- 银行业IT解决方案市场份额的统计范围为解决方案供应商自有的应用软件、应用开发软件以及与该类软件直接相关的IT服务，2022年中国银行业IT解决方案市场的整体规模达到648.8亿元，同比增长10.1%。金融信创和数据入表双重催化下，预计未来3-5年内银行IT解决方案增速加快。据IDC预测，到2026年，中国银行业IT解决方案市场规模将达到1312.9亿元，复合增速约19.3%。

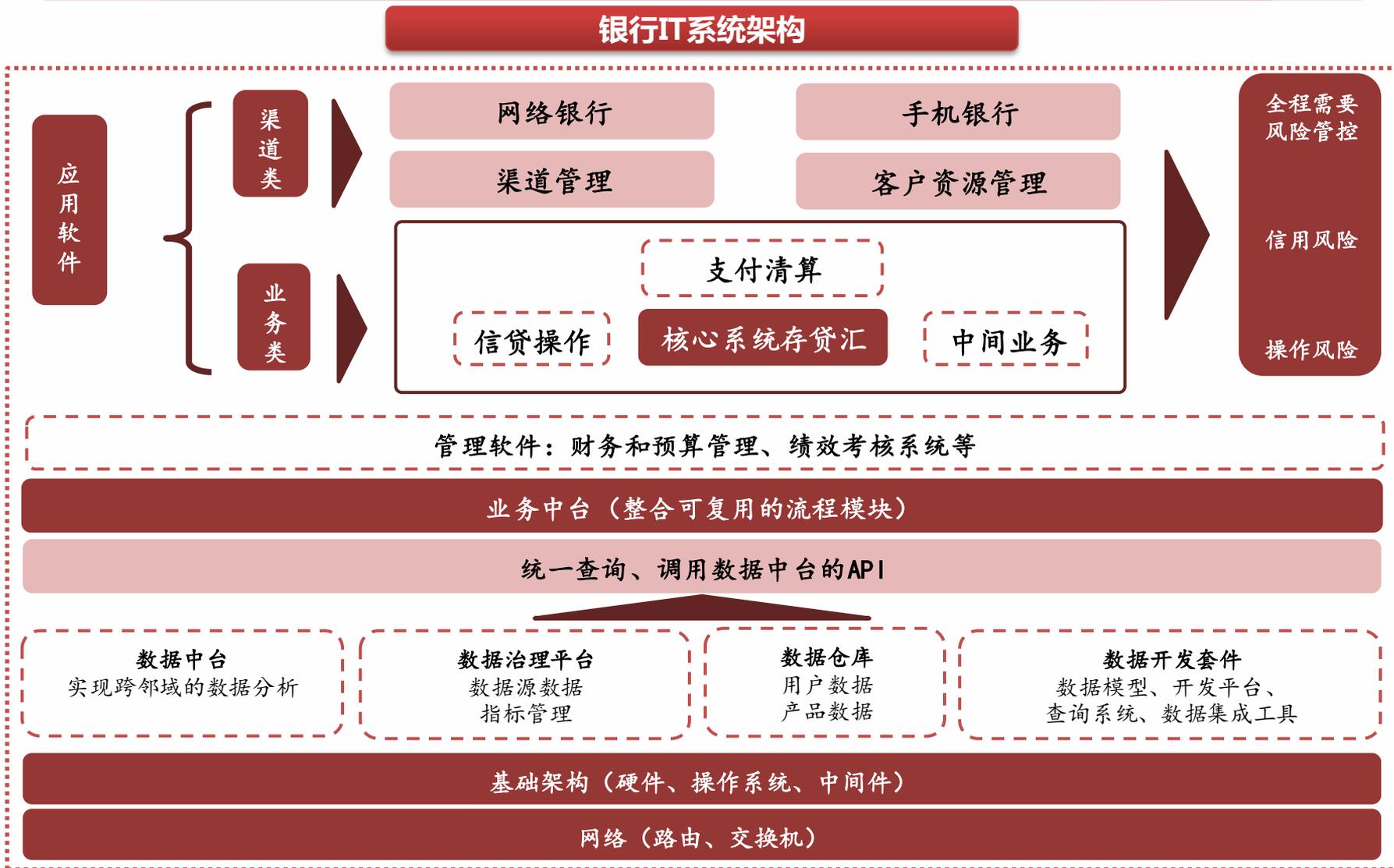
2020-2026E银行IT投入规模（亿元）



2021-2026E银行IT解决方案市场规模（亿元）



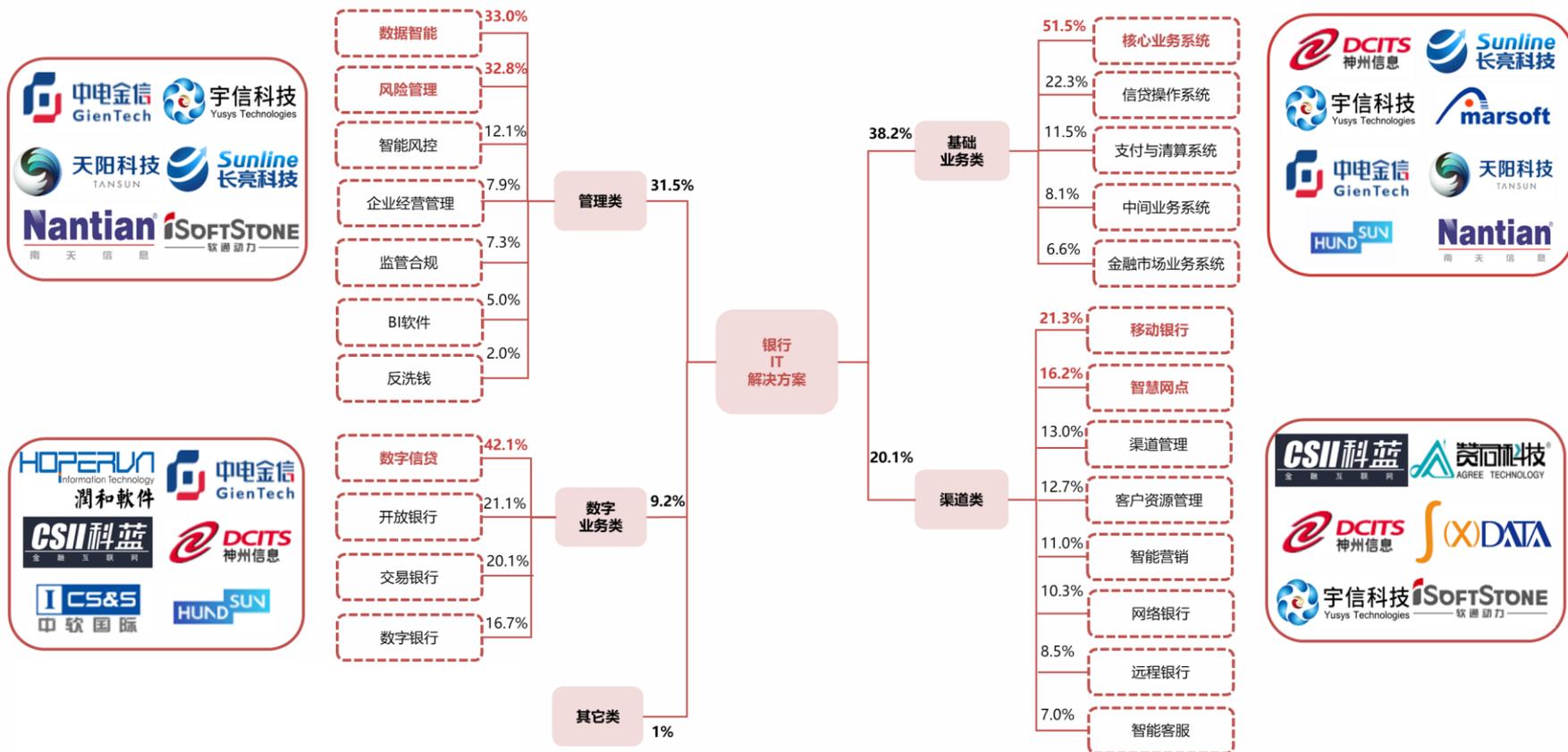
1.2 银行IT解决方案市场规模增速加快，竞争格局分散



1.2 银行IT解决方案市场规模增速加快，竞争格局分散

- 银行IT系统细分领域众多，划分为四大类别：基础业务类；数字业务类；渠道及客户体验类；管理、风控及合规类。
- 除大型银行的核心业务系统外，银行的其他外围系统多数采用外包的方式。

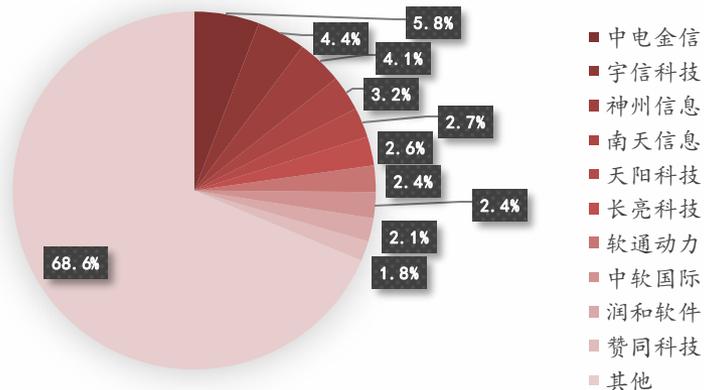
2022年银行IT系统细分领域解决方案及规模占比



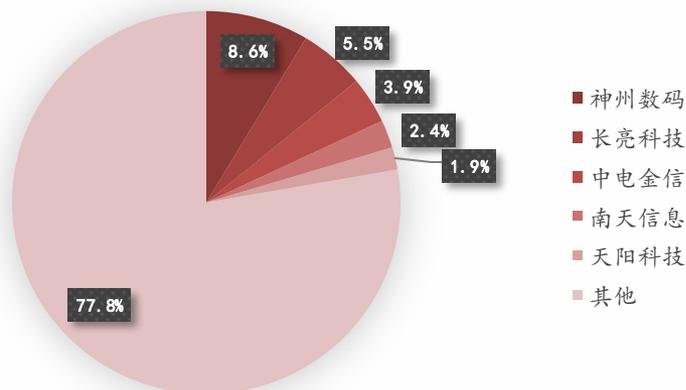
1.2 银行IT解决方案市场规模增速加快，竞争格局分散

目前银行IT解决方案市场集中度仍有待提升，根据IDC，2022年前10的解决方案厂商占31.4%的份额。细分产品类型较多、产品标准化程度较低、厂商差异化竞争等因素是造成竞争格局分散的主要原因。

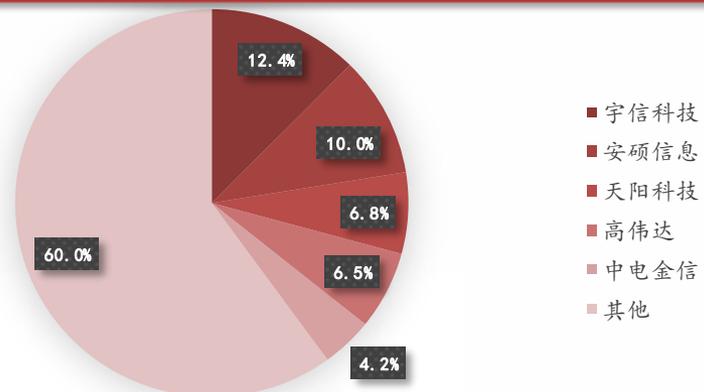
2022年银行IT解决方案整体市场份额



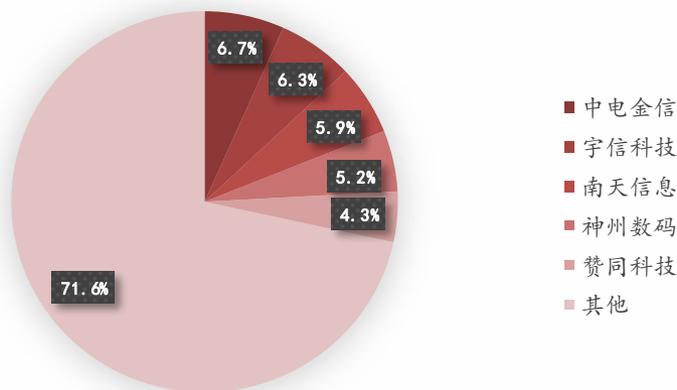
2022年银行核心业务解决方案市场份额



2022年银行信贷操作系统市场份额



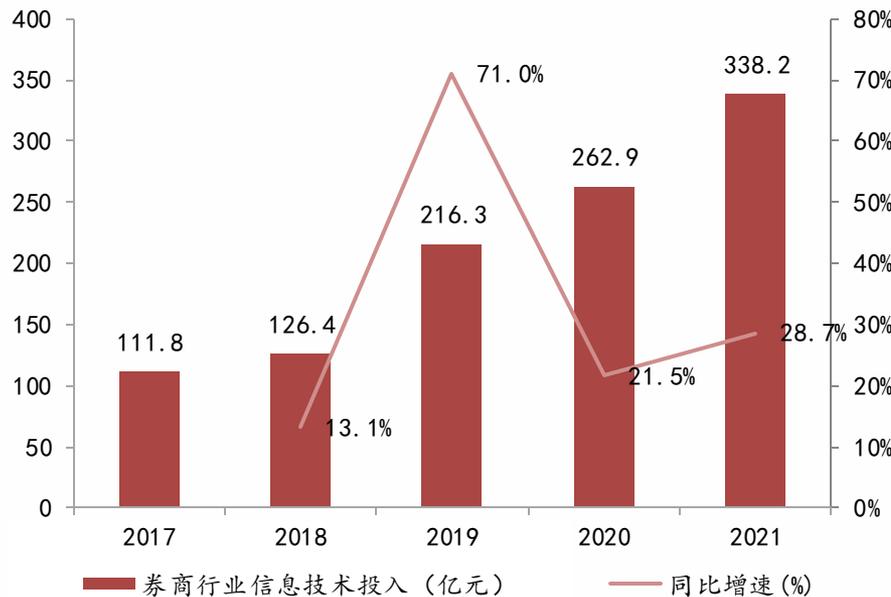
2022年银行渠道及客户体验类解决方案市场份额



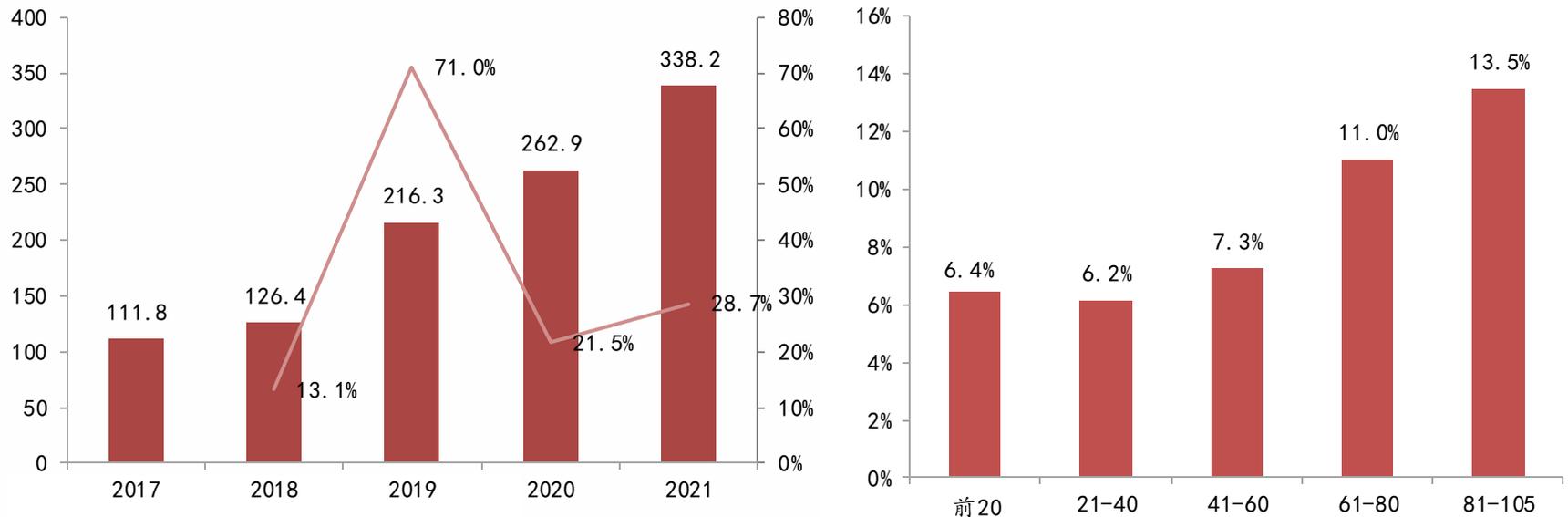
1.3 证券IT空间广阔，竞争格局较为集中

- 2021年，证券公司IT投入为338.2亿元，同比增长28.7%，受益于多层次资本市场的建设，以及证券业数字化转型全面加速两大趋势，数字化转型将逐步从零售经纪业务扩展到机构业务、资产管理、投资银行、自营投资、中后台等多个领域，证券业IT投入将持续加大，中国证券业IT 解决方案市场增长空间巨大。
- 中尾部券商加大IT投入力度，寻求差异化竞争突破口。TOP20的券商信息化投入比例为6.4%，而尾部券商的信息化投入比例达到13.5%，中尾部信息化投入的力度加大，金融科技的重要性日渐凸显，正逐步成为其寻求差异化竞争的重要手段之一。

2017-2021年证券IT投入规模及增速



2021年券商技术占营收比



1.3 证券IT空间广阔，竞争格局较为集中

- **《安全计划》正式稿门槛提升，券商进一步加大IT投入。** 2023年6月9日，中证协印发《证券公司网络和信息安全三年提升计划（2023-2025）》正式稿，要求2023年至2025年信息科技平均投入金额不少于平均净利润的10%或平均营业收入的7%，较年初印发的征求意见稿对券商信息技术的净利润和收入占比要求分别提升2pp和1pp，券商有望进一步加大IT投入。
- **具体测算：**根据证券业协会数据显示，2021年共有11家证券公司的投入占收入或净利润比重均未达到《安全提升计划》的要求，其中5家收入排名前十。根据协会发布的21年证券公司经营数据测算，假设23年证券公司收入较22年增长25%，券商投入占收入比未达7%的按7%计算，其余均按21年占比测算，预计《安全提升计划》出台将为2023年证券行业IT投入带来46.9亿元边际增量（较2021年投入占比）。

2008-2023年证券IT投入门槛要求变化

2008年，中证协颁布《证券期货经营机构信息技术治理工作指引（试行）》

原则上证券期货经营机构最近三个财政年度IT投入平均数额不少于最近三个财政年度的平均净利润的6%，或不少于最近三个财政年度平均营业收入的3%。

2023年1月，中证协发布证券公司网络和信息安全三年提升计划（2023-2025）》（征求意见稿）

鼓励有条件的公司2023年至2025年三个年度信息科技平均投入金额不少于上述三个年度平均净利润的8%或平均营业收入的6%

要求券商信息科技专业人员不低于公司员工总数的6%，网络和信息安全专业人员不低于信息科技专业人员的3%且不应少于4人

2023年6月9日，中证协发布证券公司网络和信息安全三年提升计划（2023-2025）》（正式稿）

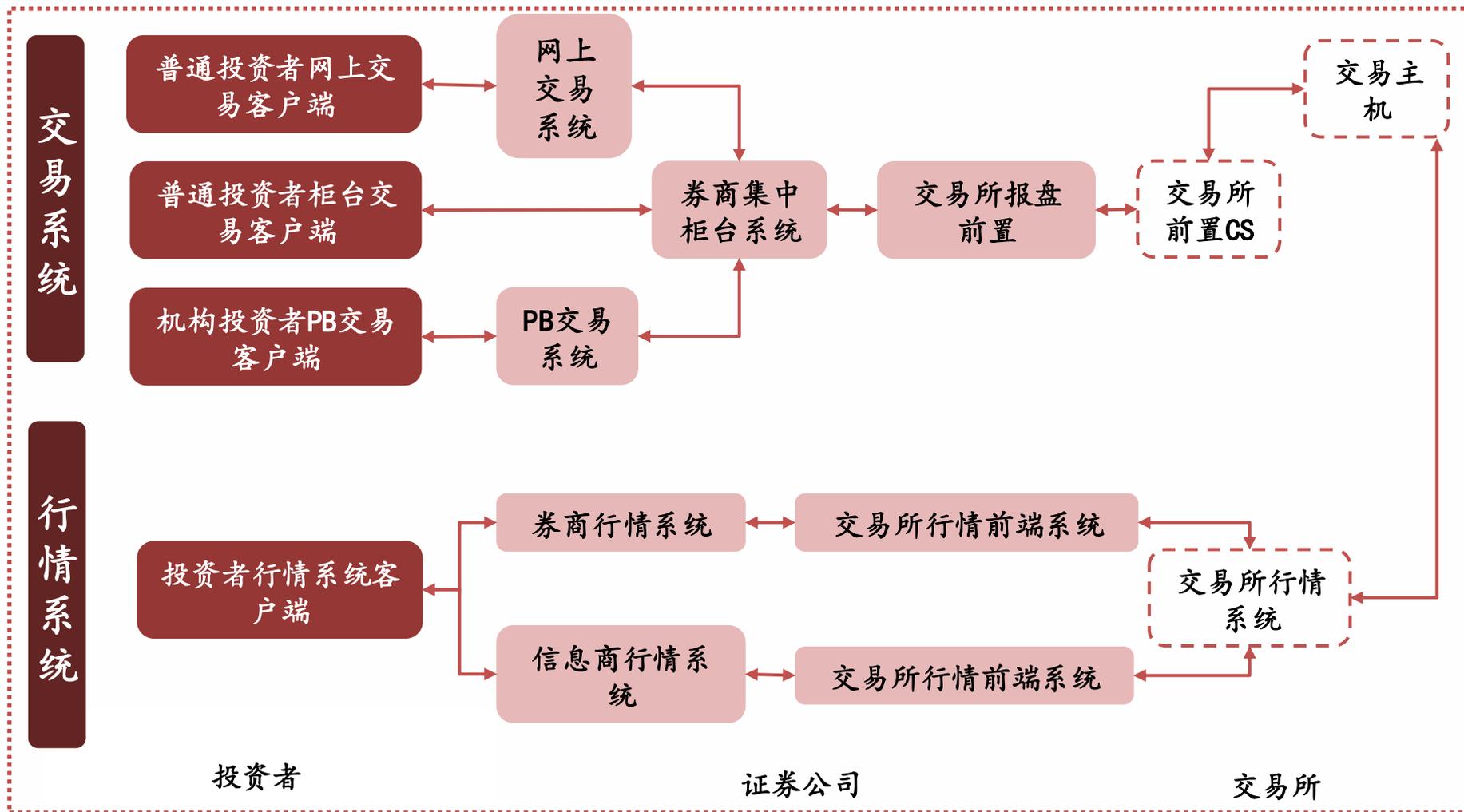
鼓励券商信息科技平均投入金额不少于2023年至2025年平均净利润的10%或平均营业收入的7%；

鼓励有条件的券商结合自身实际情况逐步提升信息科技专业人员比例至企业员工总数的7%，其中信息安全专业人员比例至信息科技专业人员总数的3%并且不少于2人；

鼓励有条件的券商积极推进新一代核心系统的建设，根据不同客户群开展核心系统技术架构的转型升级工作。

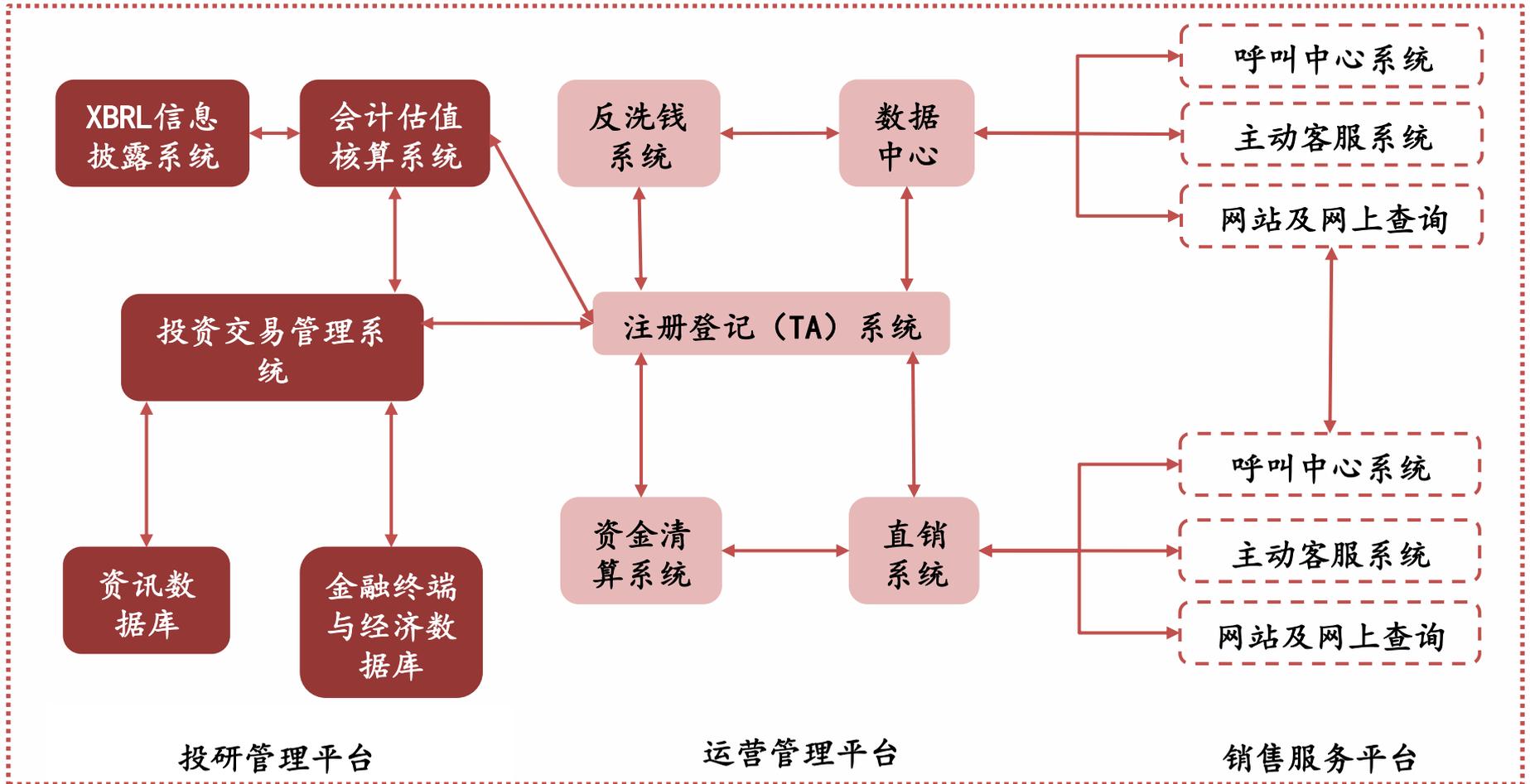
1.3 证券IT空间广阔，竞争格局较为集中

证券公司IT系统架构图



1.3 证券IT空间广阔，竞争格局较为集中

基金公司IT系统架构图



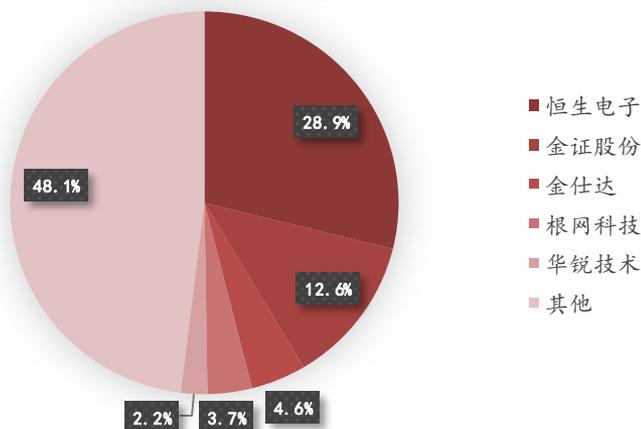
1.3 证券IT空间广阔，竞争格局较为集中

□ 证券IT格局较为集中，分布式转型有望重构市场格局

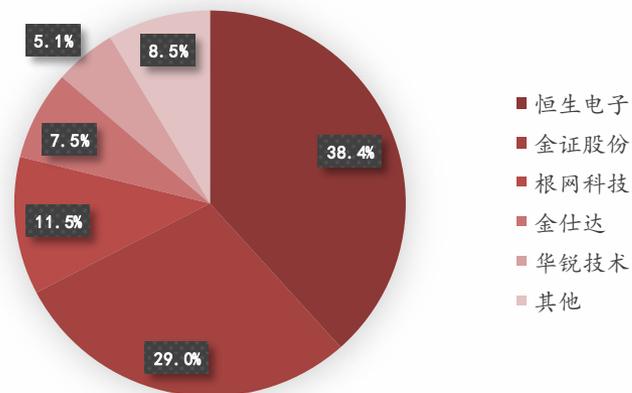
核心交易系统是证券公司最重要的业务系统，指的是证券公司经纪业务当中使用的交易系统，连接着证券交易所、中登公司、期货交易所等机构。核心交易系统的核心组件包括接入网关、交易引擎、报盘通道、行情模块及账户、清算等。其中接入网关负责外围接入系统报入订单的接收及路由，交易引擎负责订单检查及处理，报盘通道将订单报送到交易所进行撮合处理，行情模块负责接收交易所行情信息并进行行情处理，账户、清算等模块负责开户、清算文件处理等。

证券IT整体解决方案市场相对集中。按金额计算，恒生电子市占率为28.9%，金证股份、金仕达、根网科技、华锐技术市占率分别为12.6%/4.6%/3.7%/2.2%。**核心业务系统市场集中度更高。**2021年，证券业核心交易系统的规模为11.73亿元，国内证券业核心交易系统提供商一共有6家：恒生电子（38.4%）、金证股份（29%）、顶点软件、根网科技（11.5%）、金仕达（7.5%）、华锐技术（5.1%）。（顶点软件未参与此次排名）

2021年证券IT解决方案市场份额



2021年证券核心交易系统市场份额

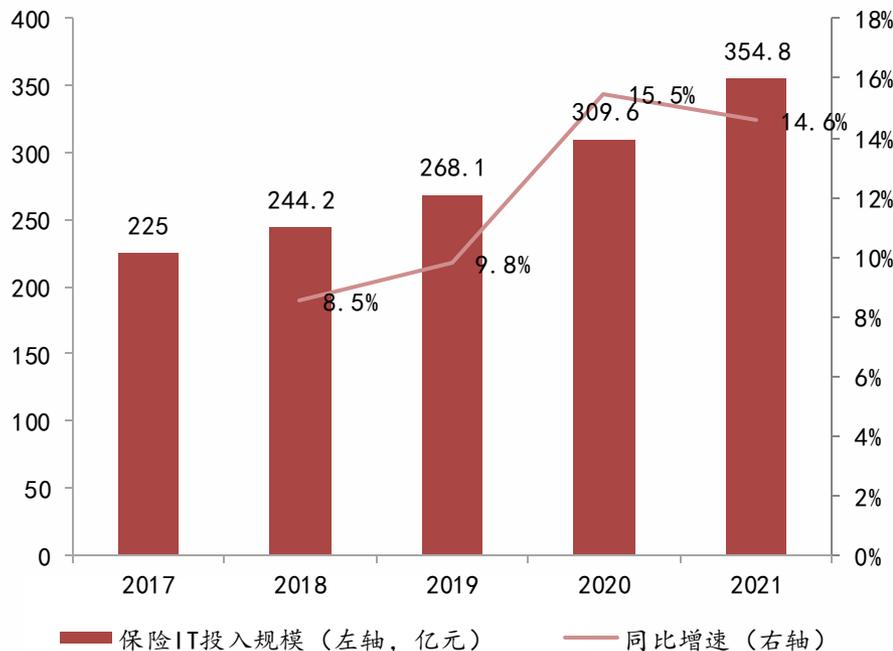


注：上述市占率不包含顶点软件

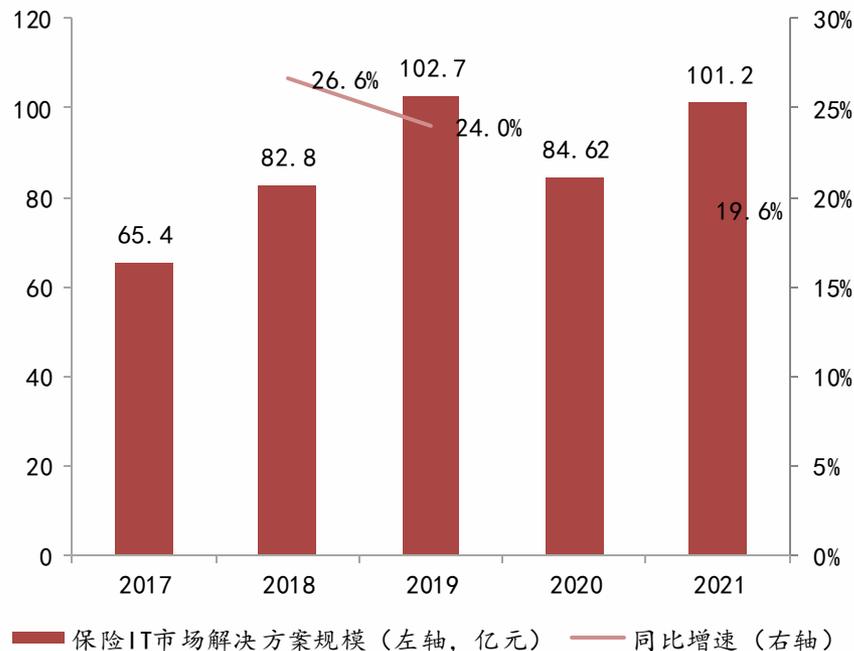
1.4 保险IT增速有望复苏，竞争格局集中

- 2017-2019年保险IT解决方案市场规模增速20%+。由于保险行业百万代理人对线下渠道依赖性较强，受疫情影响19-21年市场规模增速大幅下降。随着疫情放开，叠加23年下游保险行业初具复苏趋势，保险IT解决方案规模增速有望逐步恢复至19年之前20%的增速中枢水平。

2017-2021年保险IT投入规模及增速



2017-2021年保险IT解决方案市场规模及增速



1.4 保险IT增速有望复苏，竞争格局集中

□ 保险IT系统发展历程：

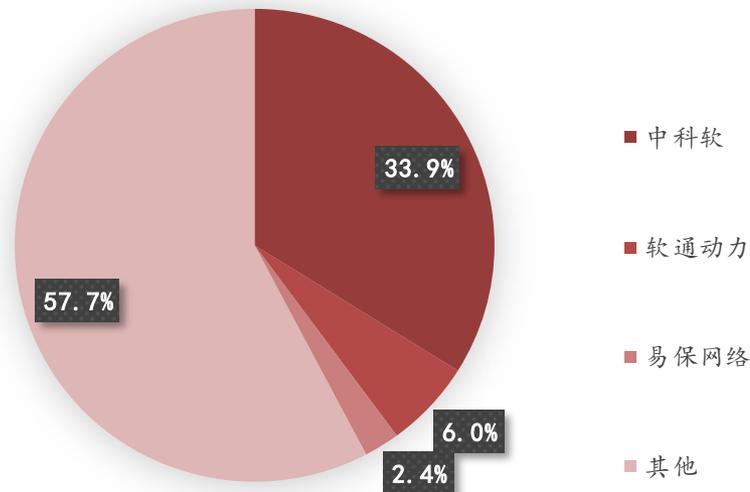
(1) 1997-2006年：各个理赔系统较为散落，没有进行模块划分，分为承保、收付、理赔、保全、客户信息等，整个系统较为封闭，拓展性差；

(2) 2007-2012年：随着技术的发展，各个业务系统逐渐组件化，形成电子商务、保单管理、客户信息、中介代理等多个子系统，拓展性较好；

(3) 2013年-至今：随着大数据、物联网、云计算等技术的兴起，业务系统发生重大改变，形成后台、中台、前台的模式，大量使用开源软件，形成更加智能的服务。

□ 从竞争格局来看，近年来进入中国保险行业IT解决方案市场的新厂商数量相对较少，行业IT服务供应商仍以国内供应商为主，市场格局较为集中且份额稳定，排名前三的分别为中科软、软通动力和易保网络，市场份额分别为33.9%、6.0%、2.4%，除此之外新致软件在行业内也处于较为领先地位。

2021年保险IT整体市场份额



1.4 保险IT增速有望复苏，竞争格局集中

- 目前我国保险IT解决方案主要分为核心业务系统、业务支持类系统、渠道与客服类系统、管理类系统和其他：（1）核心业务系统能满足产品定义、报价、批改、理赔、续保、再保等全流程的保险业务需求，同时针对不同的险种会配备有单独的核心系统，这是保险公司开展业务的刚需；（2）业务支持类系统主要包括产品管理和精算、单证影像管理、数据智能等系统；（3）渠道类系统由营销管理、银保系统、呼叫中心、电子商务等子系统组成，主要辅助核心系统进行展业，如帮助保险公司管理代理人、计算代理人佣金、对保单销售过程进行回溯等功能；（4）管理类系统包括风险管理、客户关系管理、财务管理等子系统，主要为核心系统提供支持工作

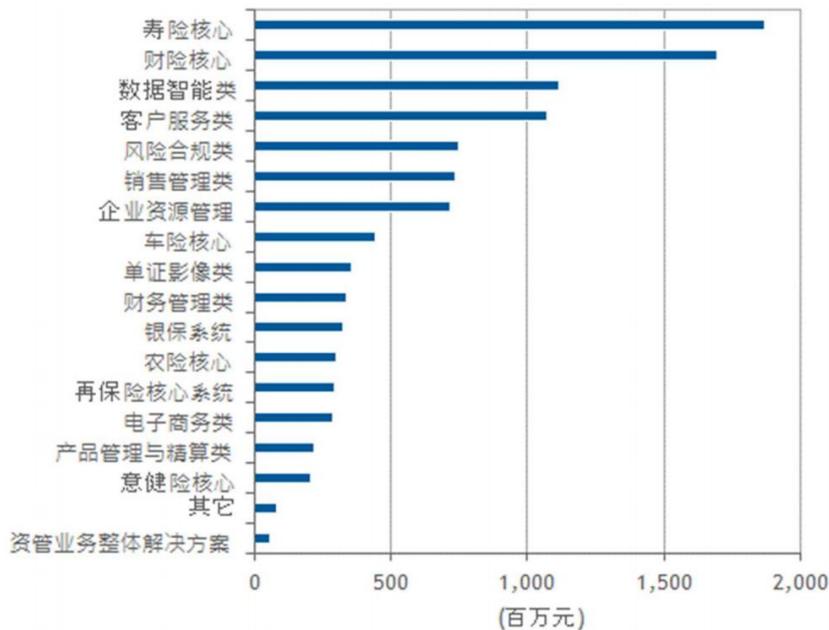
2021年中国保险IT解决方案市场分类情况



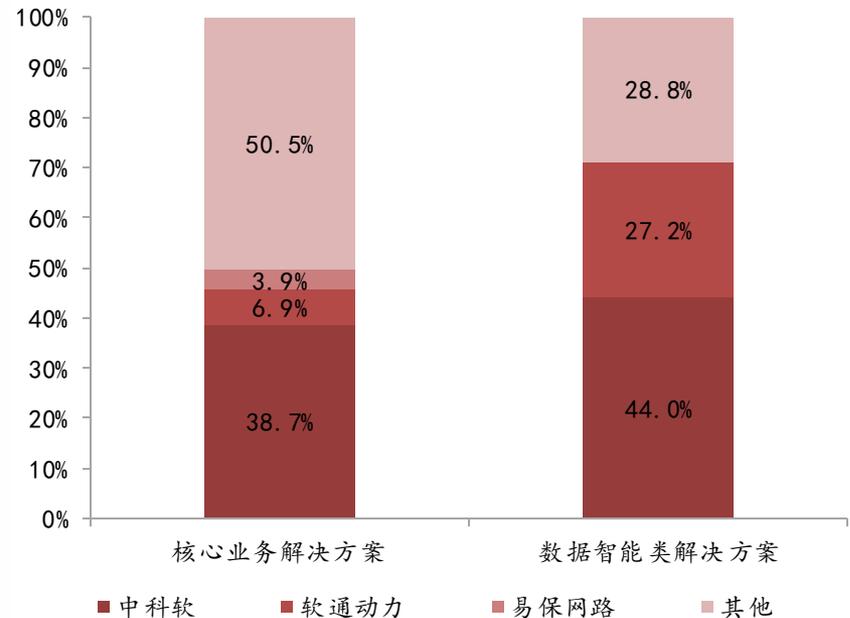
1.4 保险IT增速有望复苏，竞争格局集中

- **保险IT解决方案细分市场来看**：2021年，中国保险业核心业务类解决方案（包括寿险、财险、再保险和意健险核心业务系统以及资管业务解决方案）市场总规模为41.2亿元，占保险业IT解决方案市场总规模的40.7%。数据智能类解决方案市场是第二大的子市场，市场规模为11.2亿元，占保险业IT解决方案市场总规模的11.1%。中科软在这两大细分市场龙头地位明显，尤其是在核心业务系统领域。

2021年保险IT细分市场规模



2021年中国保险IT解决方案主要子市场竞争情况



目 录

1 金融IT行业概况

2 金融信创加速渗透，关注细分领域催化因素

2.1 行业整体：金融信创正当时，分布式转型进一步加速

2.2 证券&资管IT：国内资本市场基础设施亟待完善，需求端持续扩容

2.3 银行IT：持续受益于数币推广和数据入表

2.4 保险IT：数字化转型是保险行业迈向高质量发展的必然路径

3 他山之石：海外B端金融IT公司发展梳理

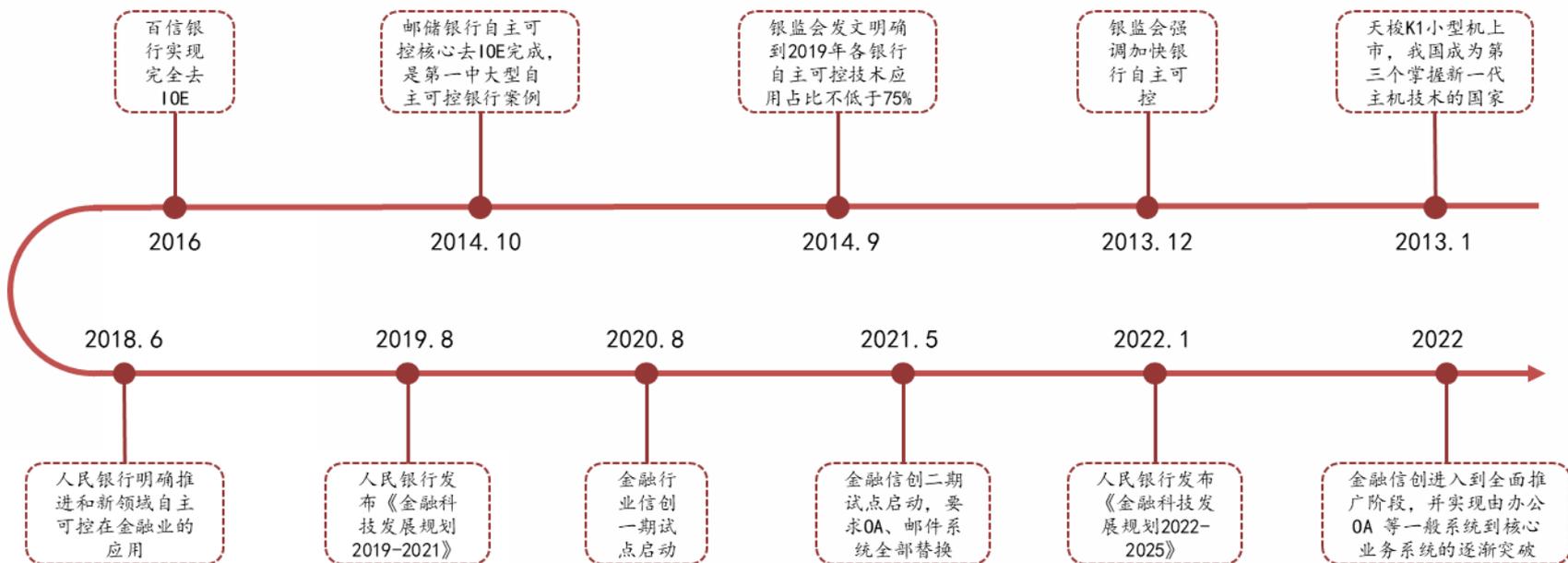
4 国内外AI+金融前沿探索情况

5 风险提示

2.1 行业整体：金融信创正当时，分布式转型进一步加速

□ **金融信创深度进一步扩大，金融IT系统国产替换正当时。**金融信创以“先试点，后全面”的推广方式进行，2020年共有47家试点机构，主要包括头部银行、保险、证券、一行两会和交易所，项目多以OA办公系统为主，要求信创基础软硬件采购额占IT外采的5-8%；2021年试点机构扩容至198家，范围扩展到终端机具+管理软件+一般业务+关键业务，信创基础软硬件在IT外采中占比要求提高至10-15%；2022年逐渐进入规模推广阶段，广度、深度都进一步扩大，实现从办公OA等一般系统到核心业务系统的逐渐突破，信创软硬件投入占行业全年IT支出的30%。基于金融信创有望进入全面推广阶段的判断，我们认为金融信创基础软硬件以及上层应用解决方案将迎来高景气发展。

金融信创发展历程



2.1 行业整体：金融信创正当时，分布式转型进一步加速

- **金融IT应用系统与国产替代后的硬件和数据库的信创适配。**为提高适应各种国产环境的能力，加速金融信创应用进程，金融业务系统需适配大量信创标准软硬件，覆盖服务器、数据库、操作系统、中间件、终端机器、终端操作系统、终端浏览器、流式软件、版式软件等。
- ✓ 多家金融IT公司加强和国内各类信创厂商开展合作，着力打造信创生态合力，提供基于信创云等完善一体化全栈式的信创服务。从进度来看，目前各家公司均已实现超一半产品的国产适配测试或落地。随着金融行业信创步入全面推广阶段，适配进度将持续加速。

金融IT系统信创适配情况

| 公司 | 金融信创适配进度 |
|------|--|
| 恒生电子 | 截至2022年5月，恒生旗下70多款产品已全部完成信创适配，包括UF3.0、TA系统、UST极速交易、资金运营系统、托管估值系统等核心业务系统。 |
| 金证股份 | 协助券商信创推进方面，公司以联合体申报方式，目前已与国信证券、中信建投证券等多家券商进行联合体信创申报，2021年实现2家券商信创申报项目上线。在公司新一代证券综合业务平台FS2.0产品群中，统一认证系统、资金管理系统、报盘系统已完成国产化适配。 |
| 宇信科技 | 截止2021年底，已完成100多项信创产品适配认证，并帮助数十家客户完成了第二批金融信创方案申报。作为银行信创全场景参与者，2021年参与了20多个细分信创场景的技术验证和试点项目落地。 |
| 长亮科技 | 公司全财务价值链业务管理产品线实现100%自主研发，同时全面适配主流国产化软硬件 |
| 顶点软件 | A5信创版作为证券行业首家实现全面成功上线的全内存、全业务、自主可控的分布式核心交易系统； 基于信创要求，采用新的技术架构设计并研发的财富运营平台、财富APP、家族信托系统等，在多家信托公司上线运行。 |
| 神州信息 | 2021年8月发布了“神州信创云”全家桶架构蓝图，旨在为企业数字化转型打造全栈自主可控底座，提供整体信创云规划及建设服务的能力。“神州信创云”与Model Bank5.0一道，形成了公司金融科技2.0架构体系的两极，在基础层和应用层分别为金融机构数字化升级提供全面的技术底座和能力支持 |

2.1 行业整体：金融信创正当时，分布式转型进一步加速

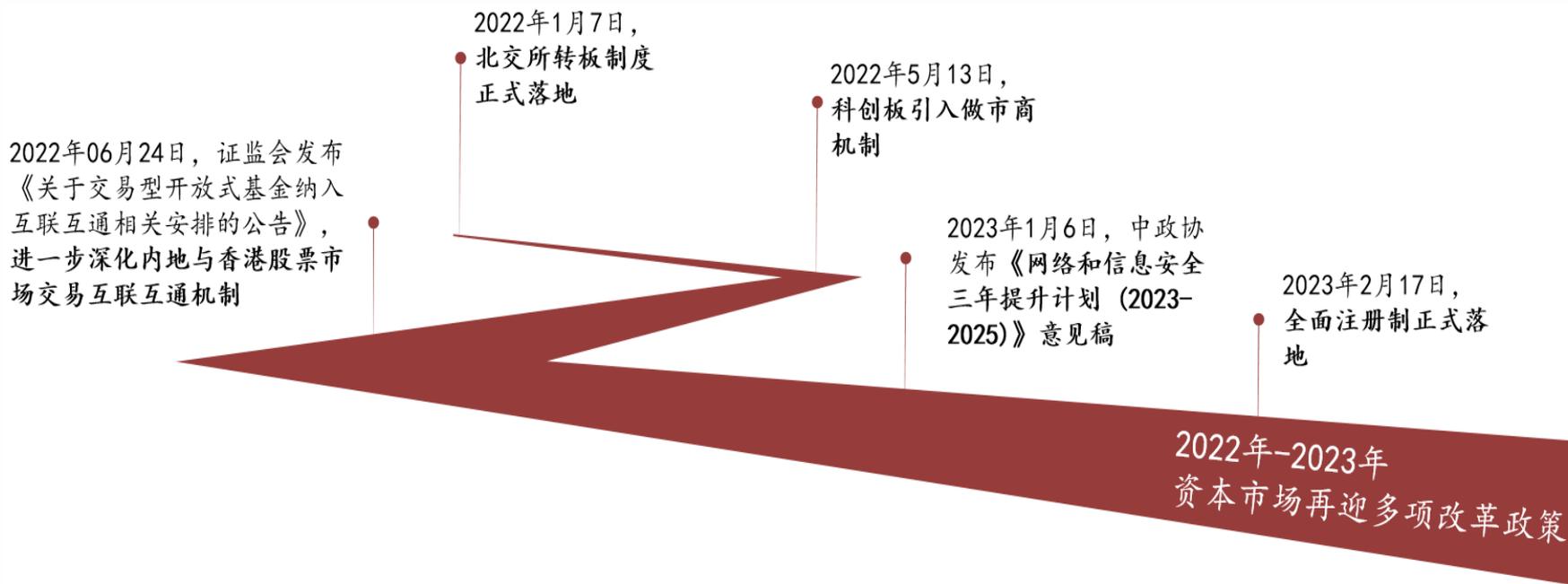
□ **金融信创加速，推动行业分布式架构转型进程。**近年来，以IBM服务器、Oracle数据库、EMC储存为基础的IOE集中式架构，逐渐难以适应高并发、高迁移性、高兼容性的数字金融新业态。以x86计算机和分布式数据库搭建的分布式方案，凭借其良好的拓展性、低廉的边际成本以及强大的数据处理能力逐渐成为金融IT的发展转型方向。从技术上来看，相比集中式架构对于海外软硬件厂商的依赖，分布式架构在硬件层面能够实现国产化替代（普通X86服务器，各类国产自研的分布式数据库）。因此，分布式作为金融IT新一轮周期的技术支撑，与信创产业的国家战略共同驱动金融机构数字化转型升级和国产化进程加速，推动新一轮金融IT市场空间释放。

分布式架构性能显著提升

| | 集中式架构 | 分布式架构 | 提升 |
|----------|--------------------------|-----------------------|------------|
| 技术特点 | 大型机/小型机+数据库+集中存储 | 标准服务器+高带宽低时延网络 | 垂直升级变为水平扩展 |
| 交易速度 | 几十~几百毫秒 | 几~几十微妙 | 快1000+倍 |
| 处理能力 | 几千~几万笔/秒 | 几万~几十万笔/秒 | 提高10+倍 |
| 可靠性/可用性 | 单活高可用，分钟级切换，切换过程中可能有数据丢失 | 双活高可用，秒级切换，切换过程中零数据丢失 | 大幅提高 |
| 技术来源/可控性 | 单一设备供应商，进口封闭平台 | 多个设备供应商，开放平台，国产化成为可能 | 自主可控能力大幅提高 |
| 硬件成本 | 进口主机价格昂贵 | 标准服务器价格低廉 | 大幅降低2/3 |

2.2 证券&资管IT：国内资本市场基础设施亟待完善，需求端持续扩容

2022-2023年国内资本市场迎来多项改革政策



2.2 证券&资管IT：国内资本市场基础设施亟待完善，需求端持续扩容

□ 对标美国，国内资本市场亟待完善，金融机构IT能力有待提升。近年来国内推出融资融券、转融通以及股指期货等新制度和业务持续完善资本市场，但相较于海外，我国资本市场基础设施和投资工具亟待补充。随着多层次资本市场健全，业务深度和广度不断拓宽，券商和资管的综合服务能力将面临更大考验，IT能力亟待提升。

对标美国，国内资本市场制度发展和产品类型值得期待

| | 美国 | 中国 |
|---------------|---|-----------------------------------|
| 发行市场 | 国际性市场，发行规模十分大。除了NYSE、NASDAQ、AMEX三大交易所外，还有诸如OTCBB等市场 | 针对国内企业，B股市场作为筹集外资的场所，一直与A股分割，较为冷清 |
| 发行管理制度 | 全面注册制 | 2023年注册制全面放开 |
| 交易机制 | T+0 | T+1 |
| | 允许卖空 | 不允许卖空，可通过融券卖空或股指期货实现卖空 |
| | 手续费以交易笔数为基准 | 手续费以交易金额为基准 |
| 退市机制 | 成熟的退市机制 | 退市标准单一 |
| 投资工具 | REITS已成熟 | REITs发展的机制环境正在建立 |
| | 丰富的期货产品在全球范围内开放交易 | 期货产品种类有限，境外交割区域有待扩宽 |
| 对外开放 | 外资进入基本没有限制 | 仅有QFII/RQFII和互联互通机制 |

2.2 证券&资管IT：国内资本市场基础设施亟待完善，需求端持续扩容

□ 资本市场六大确定性展望带动需求端持续繁荣

| 类型 | 时间 | 政策/主要事件 | 当前推进状态 |
|-------------|------------|---|---------------|
| 深交所主板与中小板合并 | 2021/4/6 | 深市主板与中小板于正式合并 | 已全面推行或落地 |
| 债券交易规则 | 2021/4/30 | 上交所起草了《上海证券交易所债券交易规则》及有关债券交易参与人管理、债券交易机制创新、优化通用质押式回购制度、完善债券做市业务等方面的配套适用指引 | |
| 北交所成立 | 2021/9/2 | 北京证券交易所宣布设立 | |
| | 2021/11/15 | 北交所正式开市 | |
| 注册制改革 | 2019/7/22 | 科创板实现注册制，首批25家科创板公司上市 | |
| | 2020/4/27 | 深改委审议通过《创业板改革并试点注册制总体实施方案》 | |
| | 2020/8/24 | 创业板注册制首批企业上市，标志着创业板注册制正式全面实施 | |
| | 2021/11/15 | 北交所正式开市，注册制试点范围扩大至北交所 | |
| | 2022/3/5 | 《政府工作报告》提出注册制改革有望提速于今年落地 | |
| | 2022/6/25 | 全面注册制改革研讨会召开 | |
| 公募REITs | 2022/8/1 | 证监会主席会满提到，要全面实行股票发行注册制，促进资源优化配置。 | 暂行试点或正在推行中 |
| | 2023/2/17 | 全面注册制正式落地 | |
| | 2020/4/30 | 国家发改委和证监会联合发布《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（586号文） | |
| | 2021/5/17 | 第一批9家公募REITs正式获批 | |
| | 2021/7 | 《关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（958号文） | |
| | 2021/12/29 | 《关于加快推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）有关工作的通知》（1048号文）持续对公募REITs试点进行细化 | |
| 公募基金投顾 | 2022/5/25 | 国务院推出《关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》，提出鼓励更多符合条件的基础设施公募REITs项目发行上市 | 暂未有进一步推进 |
| | 2023/3 | 国家发展改革委发布《关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》，推动公募REITs正从试点发行转为常态化发行 | |
| | 2023/3/31 | 《关于做好公募基金证券投资基金投资顾问业务试点工作的通知》，首批18家基金投顾业务试点资格落地 | |
| 做市商制度 | 2023/6/9 | 证监会发布《公募基金证券投资基金投资顾问业务管理规定（征求意见稿）》，标志着公募基金投顾业务将从试点业务转向常规 | 较长时间实现城商行全面建设 |
| | 2022/5/13 | 证监会发布《证券公司科创板股票做市业务试点规定》，上交所发布《上海证券交易所科创板股票做市业务实施细则》和《上海证券交易所证券交易业务指南——科创板股票做市》的征求意见稿 | |
| 银行理财子 | 2023/7/28 | 北交所今年2月正式引入做市交易机制，证监会起草《证券公司北京证券交易所股票做市业务特别规定（征求意见稿）》 | 多方面推进 |
| | 2022/4/26 | 《关于加快推进公募基金行业高质量发展的意见》首次提出支持银行理财子公司等专业化资产管理机构依法申请公募基金牌照，从事公募基金管理业务 | |
| 对外开放 | 2018/12/2 | 《商业银行理财子公司管理办法》发布，随后各大银行开始逐步成立理财子公司 | 暂未有进一步推进 |
| | 2019/7/20 | 发布《关于进一步扩大金融业对外开放的有关举措》 | |
| | 2021/9/10 | 粤港澳三地同时发布了《粤港澳大湾区“跨境理财通”业务试点实施细则》，大湾区内的投资者可通过当地银行跨境购买对方银行销售的合格投资产品 | |
| T+0 | 2022/2/1 | 沪伦通正式扩容 | 暂未有进一步推进 |
| | 2021/2/26 | 证监会表态深入研究论证T+0，分析称科创板或已具备试行条件 | |

2.2 证券&资管IT：国内资本市场基础设施亟待完善，需求端持续扩容

□ 全面注册制推行带来11.98亿增量需求

□ 替换节奏：创业板注册制改造实施周期为2个月左右，预计全面注册制下系统改造时间周期相近。

2月1日，全面注册制改革正式启动：证监会就全面实行股票发行注册制涉及主要制度规则草案向社会公开征求意见；同时上交所、深交所发布协同市场各方力量做好技术系统改造升级相关通知。注册制主要涉及券商、基金、保险资管等卖方、买方金融机构的经纪业务系统、投资者终端交易系统、资产管理业务系统、自营业务、风控合规、投行业务等40余套系统的新建、升级与改造。在假设基础上，我们预测全面注册制带来的金融机构内部系统的新增和改造需求增量需求将达11.98亿元。

假设1：系统价格，参考采招网恒生电子中标华金证券创业板注册制的新增信息系统和风控改造系统的项目价格424.8万元，以及恒生电子中标英大保险资管升级投资交易等业务系统以支持创业板注册制改革业务处理项目价格176万元。我们假设券商针对注册制的改造升级均价为450万元；券商资管、保险资管、公募基金和理财子的改造费用为200万元。

假设2：需求主体，140家券商将新建信息系统、改造风控系统来满足主板注册制要求；284家券商资管、保险资管、公募基金、信托和理财子需要进行投资交易等业务系统改造。

全面注册制对金融科技需求增量空间测算

| 对象 | 数量 | 改造或升级均价（万元） | 总价(亿元) | 需求 |
|-------------|-----|-------------|--------|--|
| 券商 | 140 | 450 | 6.30 | 新建和改造经纪业务系统、投资者终端交易系统、资产管理业务系统、自营业务、风控合规、投行业务等40余套系统 |
| 资管、公募基金和理财子 | 284 | 200 | 5.68 | |
| 合计 | | | 11.98 | |

2.2 证券&资管IT：国内资本市场基础设施亟待完善，需求端持续扩容

□ 基金投顾牌照向金融机构放开将带来14.84亿元增量空间

基金投顾将成为未来行业趋势，券商、基金和银行理财子对公募投顾系统建设需求随牌照发放逐步释放，主要包括升级改造现有系统针对公募投顾业务、新建投顾业务运营平台和资产配置管理系统。预计公募基金投顾试点向基金、券商、资管、信托和理财子全面放开将为金融科技行业带来14.84亿的增量需求。

假设：改造价格，参考西南证券公募基金投顾业务的系统改造项目中恒生电子的中标价格，假设系统平均改造费用为400万。需求主体，券商、基金、资管公司和银行理财子公司均有公募投顾系统的新增需求。扣除已取得基金投顾牌照的基金管理人24家和券商29家，共有371家金融机构有改造升级系统的需求。

| 对象 | 数量 | 改造或升级均价（万元） | 总价（亿元） | 需求 |
|----------------|-----|-------------|--------|-------------------------------|
| 资管、券商、公募基金、理财子 | 371 | 400 | 14.84 | 升级改造现有系统、新建投顾业务运营平台和资产配置管理系统等 |

□ 做市商制度落地将贡献1.12亿元增长空间

2022年5月13日，证监会发布《证券公司科创板股票做市交易业务试点规定》，根据规定中对试点券商的核心要求，共有25家券商满足当前试点科创板做市业务资格。从新三板全面放开券商做市业务来看，科创板的做市制度向全部券商放开可期。参考采招网，恒生电子中标粤开证券新三板自动做市系统项目成交价格为48万，由于粤开证券规模较小，我们假设券商科创板做市系统平均价格为80万，未来做市商制度在科创板全面放开将为金融科技行业带来1.1亿元增量空间。

| 对象 | 数量 | 改造或升级均价（万元） | 总价（亿元） | 需求 |
|----|-----|-------------|--------|----------|
| 券商 | 140 | 80 | 1.12 | 自动做市系统建设 |

2.2 证券&资管IT：国内资本市场基础设施亟待完善，需求端持续扩容

□ 基础设施REITS推广带来2.05亿元新增需求

截至2022年6月，共有13家公募REITs项目正式获批，未来更多公募基金参与基础设施REITs的项目建设中，更多券商、资管和银行理财子参与REITs的投资交易中，相应系统建设和更新需求也将持续扩张。公募基金等核心系统需求包括：在创业板注册制审核系统基础上，建立公募REITs审核系统；建立支持REITs询价和交易的新一代交易系统；改造基金业务管理系统和风控系统，落地REITs产品联合监管；建立资产支持证券管理系统，对ABS产品和流入资金进行管理。券商、资管和银行理财子等核心需求是升级交易系统以支持REITs业务交易。我们预测随着REITs市场类型逐渐丰富、运行更加稳健，将会为金融科技带来1.9亿的增量空间。

假设1：系统价格，参考采招网基础设施REITs的系统改造项目成交价格，我们假设REITs项目卖方公募基金的改造费用为80万；买方的改造费用为20万。

假设2：需求主体，随着REITs推进，150家公募基金需要同时进行买方和卖方的系统新增和改造；买方主要是券商自营、资管、信托和银行理财子，共274家。

基础设施REITs业务对金融科技需求增量空间测算

| 对象 | 数量 | 改造或升级均价（万元） | 总价（亿元） | 需求 |
|--------------------|-----|-------------|--------|--------------------------------------|
| 公募基金和取得公募基金管理资格的资管 | 150 | 100 | 1.50 | 升级交易系统、改造基金业务管理系统和风控系统、建立资产支持证券管理系统等 |
| 券商、资管和理财子 | 274 | 20 | 0.55 | 交易系统升级改造 |
| 合计 | | | 2.05 | |

2.2 证券&资管IT：国内资本市场基础设施亟待完善，需求端持续扩容

□ 公募基金牌照向资管和理财子放开带来3.30亿元增量空间

2022年4月26日《关于加快推进公募基金行业高质量发展的意见》提出支持证券资管子公司、保险资管公司、银行理财子公司等专业资产管理机构依法申请公募基金牌照，从事公募基金管理业务。我们预测公募基金牌照放开将为行业带来3.3亿元增量空间。

假设1：系统价格，参考采招网中泰证券的招标公告，假设公募基金投研及资产配置系统建设价格为500万。

假设2：需求主体，目前尚未取得公募基金牌照的银行理财子公司、券商资管和保险资管共有66家。

| 对象 | 数量 | 改造或升级均价（万元） | 总价（亿元） | 需求 |
|----------------------|----|-------------|--------|---------------|
| 银行理财子、暂未获得牌照的券商和保险资管 | 66 | 500 | 3.30 | 公募基金投研及资产配置系统 |

□ 中外合资银行和城商行将成为设立理财子公司主力军，增量需求为14.80亿元

2018年4月27日，央行、银保监会、证监会以及国家外汇管理局四部门联合发布《资管新规》，提出独立设立银行理财子公司开展理财业务，实现风险隔离，彻底进行净值化转型。目前我国共有177家大型国有银行、股份制银行、城商行和中外合资银行，截至2022年3月，共有29家理财子公司获批筹建。未来中外合资银行和城商行将成为设立理财子公司主力军，相应的理财业务管理系统、风控系统的需求应运而生。

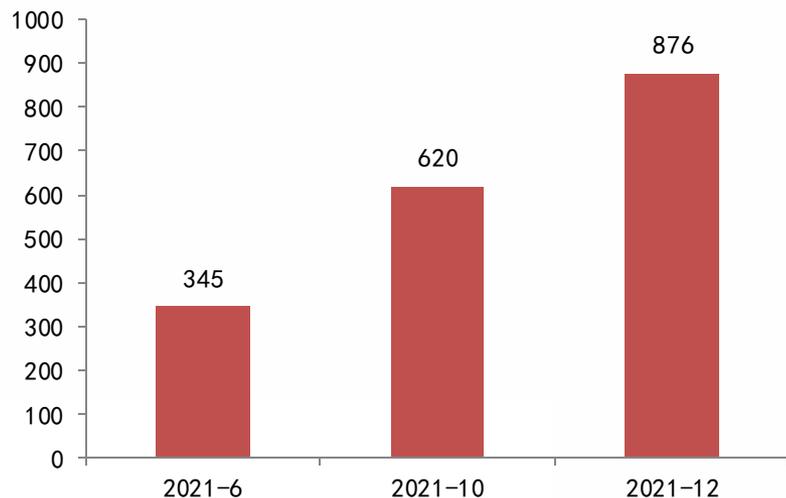
参考采招网上海浦东发展银行理财子公司的理财业务管理系统（670万元）和风控系统（278万元）的招标价格，我们假设银行理财子业务系统建设价格为1000万。在上述假设下，未来银行新增理财子公司将为金融科技行业带来14.8亿的业务增量。

| 对象 | 数量 | 改造或升级均价（万元） | 总价（亿元） | 需求 |
|---------|-----|-------------|--------|--------------------------|
| 新增银行理财子 | 148 | 1000 | 14.80 | 新增理财子的理财业务管理系统、风控系统建设等需求 |

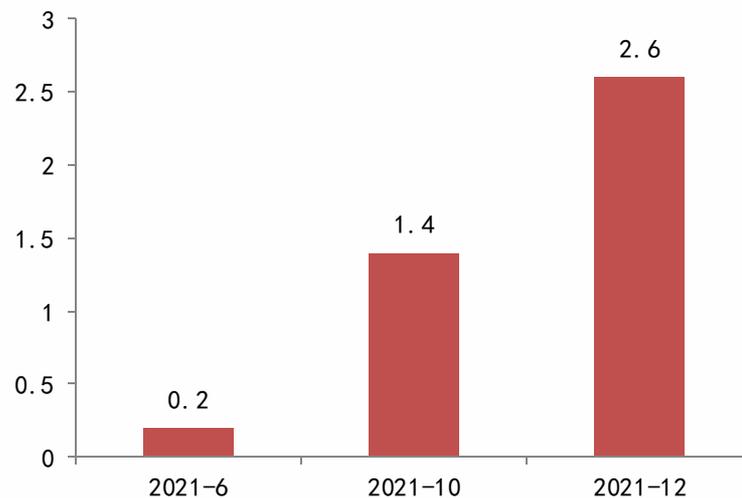
2.3 银行IT：持续受益于数币推广和数据资产入表

□ **数字人民币带来增存量需求，银行IT厂商持续受益。**数字人民币作为经济时代的支付基础设施，推广是大势所趋，随着央行不断推进数字人民币落地，银行系统改造、数字钱包等软硬件产品的更新替代需求不断催生。截至2021年12月底数字人民币试点场景已超过808.7万个，累计开立个人钱包2.6亿个，交易金额875.7亿元。2022年，数字人民币APP已于各大应用商城上线，并在冬奥会成功迎来重要展示，试点地区有原有的“10+2”扩展至15个省份23个城市；7月23日，第五届数字中国建设峰会上，“数字人民币产业联盟”正式成立，产业推进加速。为了适配数字人民币的数字化交易，银行系统将迎来大量新建与改造需求，主要集中在核心业务系统升级、认证系统升级和数字货币钱包升级系统等，将成为公司未来业务增量重要来源。

e-CNY累计交易金额（亿元）



e-CNY个人钱包开立数量（亿个）



2.3 银行IT：持续受益于数币推广和数据资产入表

- 2022年12月9日，财政部发布了《企业数据资源会计处理暂行规定(征求意见稿)》(或《暂行规定》)。《企业数据资源相关会计处理暂行规定(草案)》指出，数据资源按内部使用或外部交易计入无形资产或库存，数据资产的价值按成本初步计量。以存货中包含的外部交易数据资产为例，成本可以来自采购成本或加工成本，数据采集、脱敏、清洗、标记、集成、分析、可视化等均为加工成本。

- 银行业数据海量，数据价值亟待挖掘。BCG报告指出,银行业每创收100万美元,平均就会产生820GB的数据。如果数据资产能够入表，一方面能作为银行业数字化转型投入产出的绩效评价；另一方面能帮助银行找到业务转型的第二增长曲线。目前的探索包括：
 - ✓ 理论研究上，光大银行发布《商业银行数据资产会计发布研究报告》，探索商业银行数据资产会计方法；
 - ✓ 系统建设上，长沙银行截至23年1月，已完成50个核心业务系统数据字典和40多个核心数据仓库模型的初步库存。

- 在《企业数据资源相关会计处理暂行规定(征求意见稿)》持续推进中，数据在银行治理、资产和业务中扮演的角色更加重要，相应的IT需求有望持续扩张：
 - 1) 银行数据治理相关IT建设
 - 2) 银行数据资产入表挖掘探索
 - 3) 外部数据资产授信

2.4 保险IT：数字化转型是保险行业迈向高质量发展的必然路径

□ 保险数字化转型投入逐渐增加，但与银行和金融相比，保险IT投入仍有较大增长空间。从投入绝对值来看，2021年银行业、保险业和证券业的IT投入分别为1557.1/354.8/338.2亿元，银行业作为我国金融体系的主体和中枢，信息化投入规模仍然稳居第一。从IT投入占收入比来看，2021年银行业、保险业和证券业的IT投入占收入比分别为2.2%/0.8%/6.8%，保险IT投入与券商、银行仍有很大差距，我们认为在政策端目标+需求端线上化双重驱动下，保险IT投入增长空间广阔。

| | IT投入（亿元） | IT投入增速 | 收入（亿元） | IT投入占收入比 |
|----|----------|--------|---------|----------|
| 保险 | 354.8 | 14.6% | 44900.2 | 0.8% |
| 银行 | 1335.0 | - | 60527.1 | 2.2% |
| 券商 | 338.2 | 28.7% | 4967.4 | 6.8% |

注：2021年银行业整体营收数据没有权威披露来源，采用59家上市银行营收数据进行分析。2021年末，我国商业银行总资产规模为288.6万亿元，59家上市银行总资产规模为238.2万亿元，占商业银行总资产的比例为82.5%，因此采用上市银行总收入近似代表行业平均营收数据。

2.4 保险IT：数字化转型是保险行业迈向高质量发展的必然路径

□ 政策端：两大文件指引保险IT迈向高质量发展

- ✓ **2022年1月26日银保监会发布《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》**，是监管机构关于保险行业数字化转型的第一份专门文件，指引保险业加强顶层设计和统筹规划，科学制定数字化转型战略，提出到2025年，银行业保险业数字化转型取得明显成效的工作目标。《指导意见》重点提出：（1）推进传统架构向**分布式架构转型**主要业务系统实现平台化、模块化、服务化，逐步形成对分布式架构的自主开发设计和独立升级能力；（2）坚持**关键技术自主可控**原则，对业务经营发展有重大影响的关键平台、关键组件以及关键信息基础设施要形成自主研发能力，降低外部依赖、避免单一依赖。
- ✓ **2021年12月29日，中国保险行业协会发布《保险科技“十四五”发展规划》**，这是保险行业首次以行业共识的方式发布保险科技领域中长期专项规划，明确保险科技发展的具体规划和目标：“十四五”期间，在科技投入方面，发展规划提出推动行业**实现信息技术投入占比超过1%、信息科技人员占比超过5%的目标**；在服务能力方面，提出推动行业**实现业务线上化率超过90%、线上化产品比例超过50%、线上化客户比例超过60%、承保自动化率超过70%、核保自动化率超过80%、理赔自动化率超过40%的目标**；在创新应用方面，提出推动行业专利申请数量累计超过2万个的目标。

2.4 保险IT：数字化转型是保险行业迈向高质量发展的必然路径

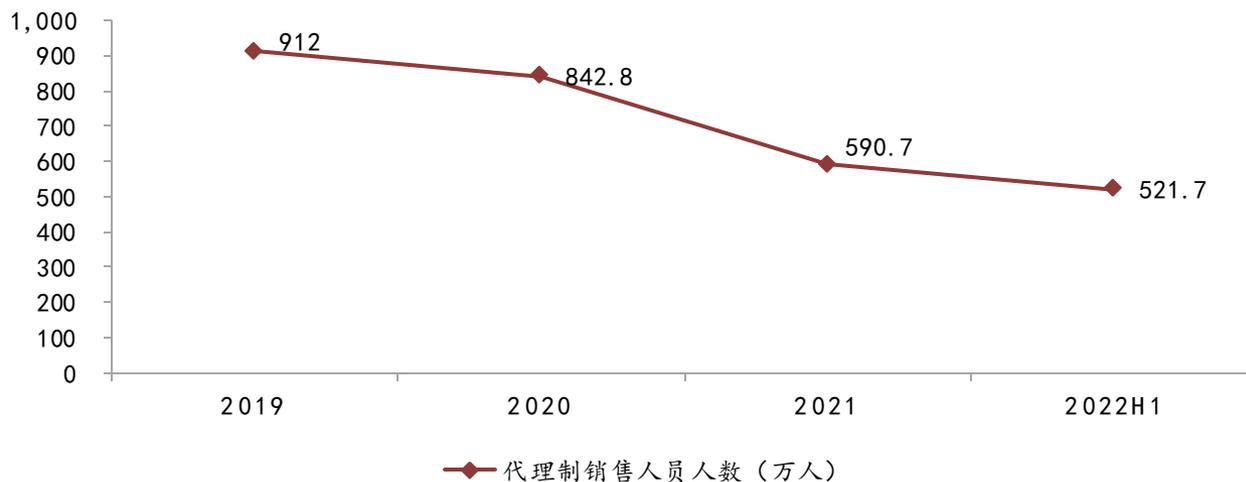
- 乐观/中性/悲观预测下，2025年中国保险行业IT投入市场总规模分别为778.5/681.6/591.5亿元。
- ✓ **寿险和财险增长率**：整体来看，2016-2019年原保费收入复合增速为11.3%，预计2022-2025年保险行业保费收入增速将逐渐恢复。由于资产新规打破刚性兑付，长期利率下行，增大了家庭财富安全风险，家庭财富管理亟待提升包括保险在内的防御性资产比例，在不确定的经济变局中提供确定性保障，防范资产缩水风险。这提升了对于万能型年金险、增额终身寿险、两全保险等保值类保险的需求，有望带动寿险触底反弹。**因此我们在乐观/中性/悲观的情况下，分别假设2023-2025年寿险CAGR3为12%/10%/8%；2023-2025年财险CAGR3为10%/9%/8%。**
- ✓ **保险IT投入占收入比**：《保险科技“十四五”发展规划》提出，2025年保险行业进一步加大保险科技投入，推动实现行业平均保险信息技术投入占营业收入比率超过1%。其中，大中型保险公司保险信息技术投入占比超过1%，微型保险公司占比超过1.8%。**我们在乐观/中性/悲观的情况下，分别假设2025年保险IT投入占收入比为1.2%/1.1%/1.0%。**

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2025E | | |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | | | 乐观 | 中性 | 悲观 |
| 原保费收入（亿元） | 30959.1 | 36581.0 | 38016.6 | 42645.0 | 45257.3 | 44900.2 | 46957.2 | 64873.5 | 61966.3 | 59153.6 |
| yoy/CAGR | | 18.2% | 3.9% | 12.2% | 6.1% | -0.8% | 4.6% | 11.4% | 9.7% | 8.0% |
| 其中：寿险 | 21638.3 | 26040.0 | 26256.9 | 29628.4 | 31673.6 | 31223.7 | 32091.0 | 45085.5 | 42713.1 | 40425.4 |
| 寿险yoy/CAGR | | 20.3% | 0.8% | 12.8% | 6.9% | -1.4% | 2.8% | 12% | 10% | 8% |
| 其中：财险 | 9265.7 | 10541.4 | 11756.5 | 13016.3 | 13583.7 | 13676.5 | 14867.0 | 19788.0 | 19253.2 | 18728.1 |
| 财险yoy/CAGR | | 13.8% | 11.5% | 10.7% | 4.4% | 0.7% | 8.7% | 10% | 9% | 8% |
| 保险IT投入占收入比 | 0.65% | 0.62% | 0.64% | 0.63% | 0.68% | 0.79% | | 1.2% | 1.1% | 1.0% |
| 保险IT投入（亿元） | 200.6 | 225 | 244.2 | 268.1 | 309.6 | 354.8 | | 778.5 | 681.6 | 591.5 |

2.4 保险IT：数字化转型是保险行业迈向高质量发展的必然路径

□ **需求端：成本+人力双压下保险销售端寻求数字化转型，保险IT解决方案需求高企。**成本方面，保险的传统特点是高需求低接触密度，不论是银行或是电商平台代销都需要大量的渠道费用，高额成本促使保险销售端寻求数字化转型下的成本节省；**人力方面**，近年来保险代理人数量呈现出急剧下降趋势，促使保险销售端寻求数字化下的高人效模式来代替传统的高人数模式。保险IT解决方案对接销售端数字化转型需求，拓展渠道业务场景：**1) 开发App及线上工具**，赋能内容通常包括展业辅助、营销人员培训及指导、营销团队业绩管理等；**2) 营销管理及策划**，主要应用场景包括营销数据分析、客户画像构建、交叉销售规划、极速报价出单工具等，场景丰富，赋能保险机构以更高效的方式销售保单、管理订单及客户。

保险代理人数量呈现急剧下滑趋势



目 录

◆ 1 金融IT行业概况

◆ 2 金融信创加速渗透，关注细分领域催化因素

◆ 3 他山之石：海外B端金融IT公司发展梳理

3.1 SSNC

3.2 FIS

◆ 4 国内外AI+金融前沿探索情况

◆ 5 风险提示

3.1 SS&C复盘

□ SS&C 是一家全球领先的为金融服务和医疗行业提供软件服务的供应商，是全球最大的独立对冲基金和私募股权管理公司，也是最大的共同基金代理机构，于2005年7月在美国特拉华州注册成立。Ss&c在全球范围内超过11000个客户，主要在机构资产管理、另类投资管理和金融机构垂直市场，以及商业银行、公司财政组织、保险和养老基金等。

解决方案

| 资产管理 | 数据与分析 | 资产服务 | 健康 | 技术与服务 | 特色方案 |
|--------|-------|--------------|-------------|-----------|-----------------|
| 咨询 | ESG报告 | 基金管理 | 核心管理技术与服务 | 业务流程外包 | Black Diamond |
| 客户通信 | 智能自动化 | 投资者服务 | 会员和供应商参与 | 教育与研究 | Eze Eclipse |
| 投资会计 | 绩效与归因 | 中台 | 收入与质量优化 | 运营完整性与安全性 | Geneva |
| 并购 | 监管 | 退休服务 | 护理管理 总成本 | 托管服务 | SS&C Blue Prism |
| 交易订单管理 | 风险与合规 | 转让机构/ 注册处 | | | SS&C GlobeOp |
| | | | | | 税务方案 |

3.1 SS&C复盘

- SS&C总体股价呈现上升趋势。自2010年上市以来，SS&C通过多次的收购深化基金领域布局、丰富解决方案、拓展客户种类。

公司股价复盘(单位：美元)



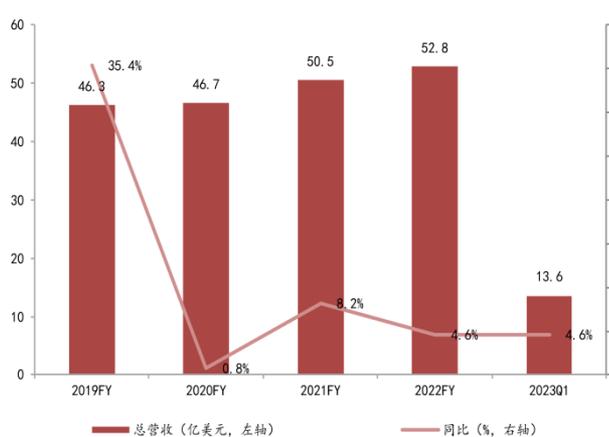
3.1 SS&C复盘

□ 整体来看，2023Q1公司实现营业收入13.6亿美元，同比增加4.6%，2020-2022年的CAGR3为3.34%。2023Q1公司实现归母净利润1.3亿美元，同比减少23.5%。

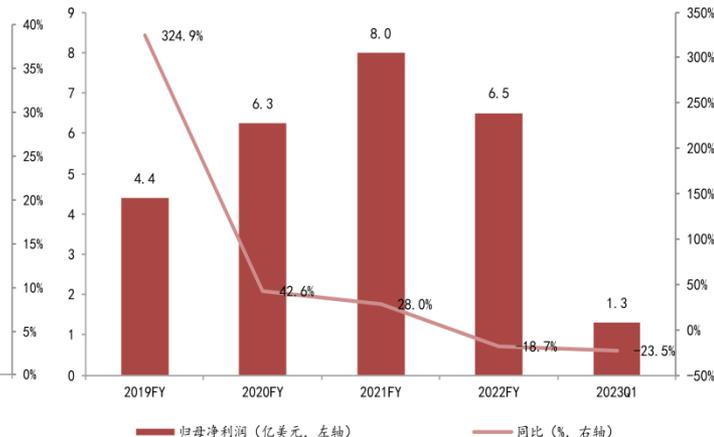
□ 从收入结构来看，软件支持服务和许可、维护及相关业务为公司两大主营业务，其中软件支持服务为主要构成部分，占比基本维持在超过80%的水平。2023Q1软件支持服务实现营收11.1亿美元，占比81.8%；许可、维护及相关业务实现营收2.5亿美元，占比18.2%。

□ 销售毛利率和净利率总体呈上升趋势。2022年由于市场、销售和管理费用增幅较大，销售净利率有所下降。

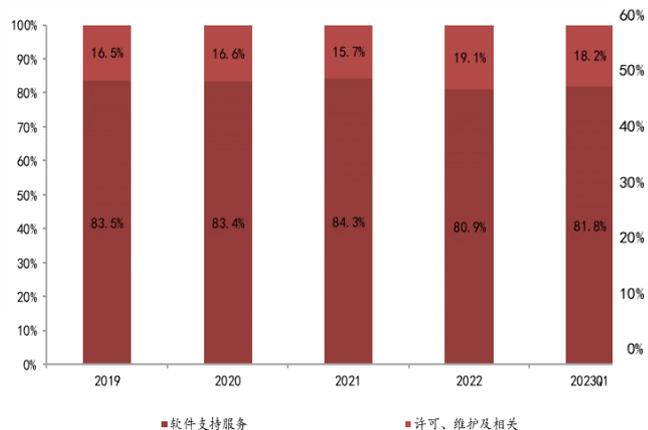
2019-2023Q1公司营收情况



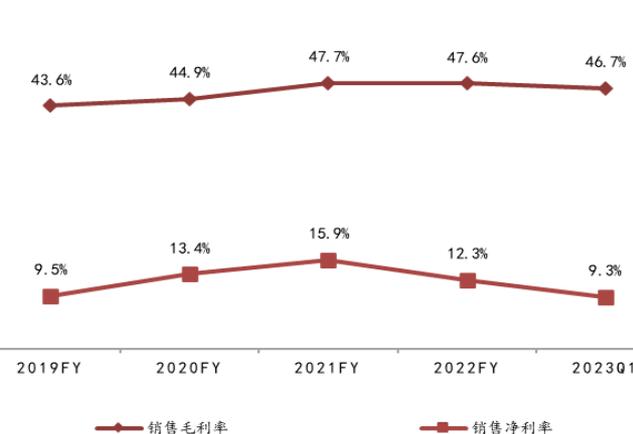
2019-2023Q1归母净利润情况



2019-2023Q1主营业务构成



2019-2023Q1毛利率&净利率



3.2 FIS复盘

- FIS是为全球商家、银行和资本市场公司提供技术解决方案的领先提供商。** FIS成立于1986年，总部位于佛罗里达州杰克逊维尔，于2001年在纽约证券交易所上市。公司业务主要分为商家解决方案，银行解决方案和资本市场解决方案三大板块。商家解决方案市场主要面向大型企业，零售商及线上购物平台，下游客户有Google， Publix， TESCO， amazon， Microsoft， ULTA；银行解决方案主要面向各银行，下游客户有Apple Bank， Bradesco， BNP PARIBAS， BMO；资本市场解决方案主要面向各非银金融机构，下游客户有JPMorganChase， Green dot。

公司主要产品&下游客户



3.2 FIS复盘

□ FIS整体股价呈先上升后下降趋势。自2001年上市以来，公司通过多次收购兼并扩大自身规模并开拓新的业务领域。

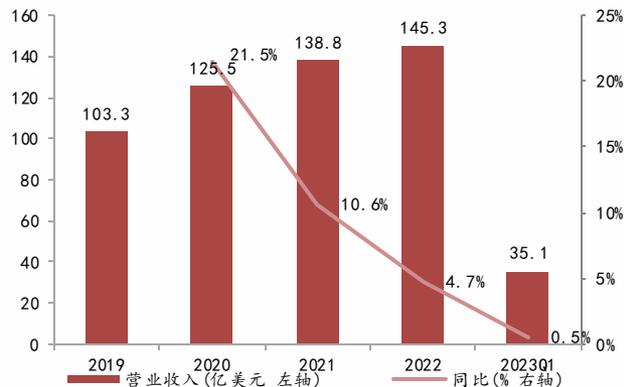
公司股价复盘(单位：美元)



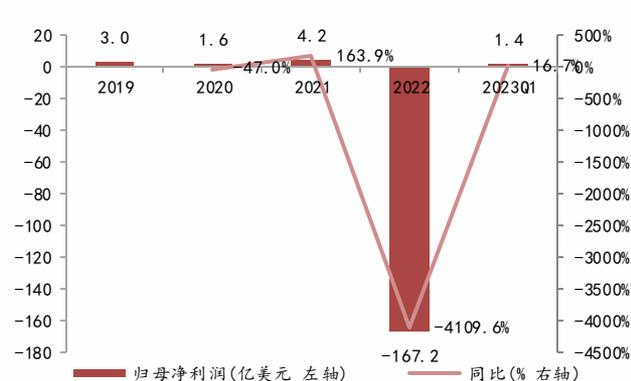
3.2 FIS复盘

- 整体来看，2023年Q1公司实现营业收入35.1亿美元，同比增长0.5%。2020-2022年的CAGR3为12.1%。2023年Q1公司实现归母净利润1.4亿元，同比增长16.7%。2022年归母净利润骤降系收购Payrix导致的非正常净支出。
- 从收入结构来看，银行、商家及资本市场解决方案为公司三大主营业务，其中银行解决方案占主要构成部分，占比维持在50%左右。2023年Q1银行解决方案实现营收16.9亿美元，占比48.0%；商家解决方案实现营收11.1亿美元，占比31.5%；资本市场解决方案实现营收6.6亿美元，占比18.9%。
- 销售毛利率整体维持稳定，由于兼并收购，销售净利率波动较大，2022年为-115.0%。

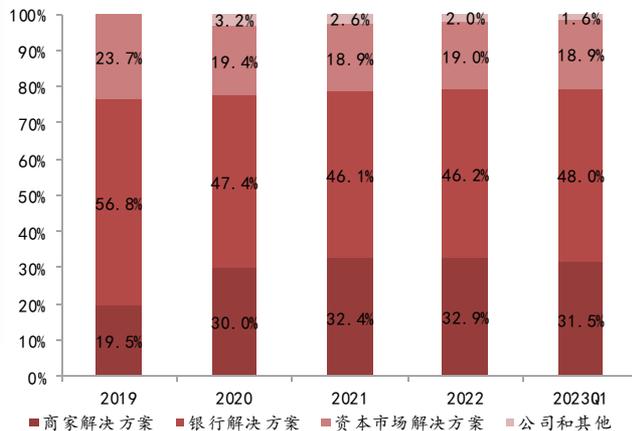
2019-2023Q1营收情况



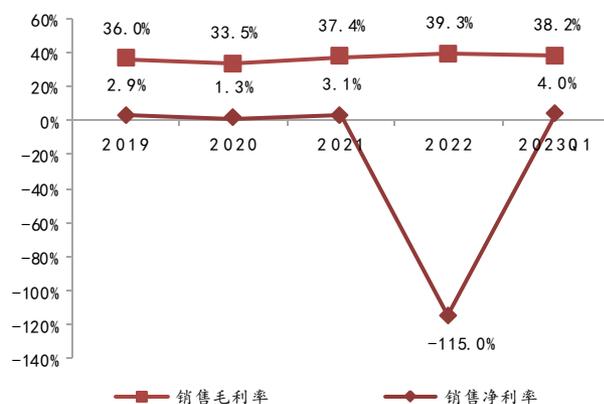
2019-2023Q1营收情况



2019-2023Q1主营业务构成



2019-2023Q1毛利率&净利率



目 录

- ◆ 1 金融IT行业概况
- ◆ 2 金融信创加速渗透，关注细分领域催化因素
- ◆ 3 他山之石：海外B端金融IT公司发展梳理
- ◆ 4 国内外AI+金融前沿探索情况
 - 4.1 海外金融大模型进展
 - 4.2 国内金融大模型探索情况
- ◆ 5 风险提示

4.1.1 海外：BloomBergGPT——数据集

3月30日，彭博发布针对金融领域的自然语言模型BloomBergGPT，构建了迄今为止最大的特定领域数据集，并训练了拥有500亿参数且专门用于金融领域的LLM——BloomBergGPT。经过测试，该模型在金融任务上的表现远超现有的模型，且在通用场景上的表现与现有模型也能一较高下。

□ **数据集**：BloomBergGPT的训练数据库名为FINPILE，**FinPile的训练数据集中约一半是特定领域的文本，一半是通用文本**：1) **一系列英文金融信息**，包括新闻、文件、新闻稿、网络爬取的金融文件以及提取到的社交媒体消息；为了提高数据质量；2) FINPILE数据集**也使用了公共数据集**，例如The Pile、C4和Wikipedia。

- ✓ 为了提高数据质量，每个数据集都进行了**去重**处理；
- ✓ FINPILE中每个文档都有**时间戳**，日期范围从2007-03-01至2022-07-31，虽然没有在BloomBergGPT中使用日期信息，但未来可以用来评估模型在不同时间段的了解；
- ✓ 数据集使用Unigram tokenizer对原始文本进行tokenize。

BloomBergGPT训练数据集

| 来源 | 数量(tokens) | 占比 |
|--------------|-------------|---------------|
| 金融数据集 | 363B | 54.27% |
| 网页 | 298B | 42.01% |
| 新闻 | 38B | 5.31% |
| 文件 | 14B | 2.04% |
| 报刊 | 9B | 1.21% |
| Bloomberg | 5B | 0.70% |
| 公共数据 | 345B | 48.73% |
| The Pile | 184B | 25.90% |
| C4 | 138B | 19.48% |
| Wikipedia | 24B | 3.35% |

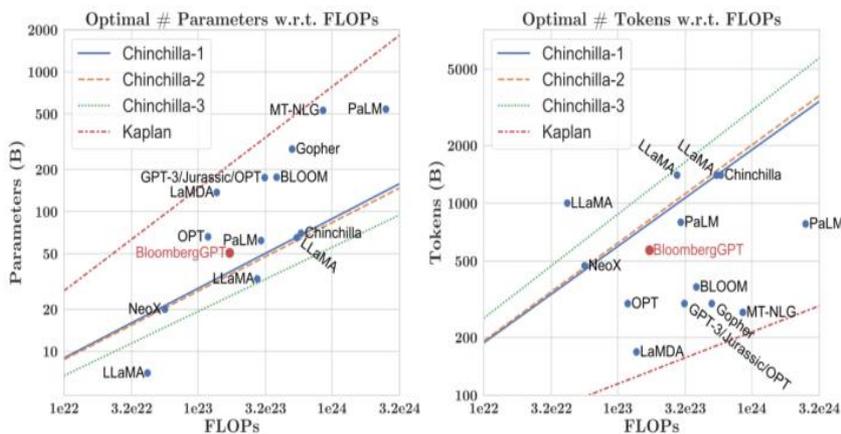
不同时间段各类数据情况 (百万tokens)

| Date | Bloomberg | Filings | News | Press | Web | Total |
|------------|-----------|---------|--------|-------|---------|---------|
| 2007 [03-] | 276 | 73 | 892 | 523 | 2,667 | 4,431 |
| 2008 | 351 | 91 | 1,621 | 628 | 9,003 | 11,695 |
| 2009 | 293 | 93 | 1,791 | 528 | 9,179 | 11,883 |
| 2010 | 292 | 111 | 1,917 | 527 | 11,388 | 14,236 |
| 2011 | 335 | 117 | 2,264 | 548 | 13,643 | 16,907 |
| 2012 | 403 | 105 | 2,502 | 529 | 15,015 | 18,554 |
| 2013 | 415 | 87 | 2,437 | 441 | 17,230 | 20,610 |
| 2014 | 396 | 251 | 2,458 | 437 | 18,510 | 22,052 |
| 2015 | 358 | 1,639 | 2,371 | 427 | 20,782 | 25,576 |
| 2016 | 324 | 1,891 | 2,509 | 418 | 24,337 | 29,478 |
| 2017 | 294 | 2,294 | 2,567 | 398 | 25,283 | 30,837 |
| 2018 | 275 | 1,791 | 2,702 | 420 | 26,027 | 31,214 |
| 2019 | 263 | 1,662 | 3,102 | 504 | 27,195 | 32,726 |
| 2020 | 277 | 1,632 | 2,794 | 805 | 30,928 | 36,435 |
| 2021 | 247 | 1,767 | 3,515 | 938 | 29,749 | 36,215 |
| 2022 [-07] | 140 | 882 | 2,206 | 531 | 16,872 | 20,631 |
| | 4,939 | 14,486 | 37,647 | 8,602 | 297,807 | 363,482 |

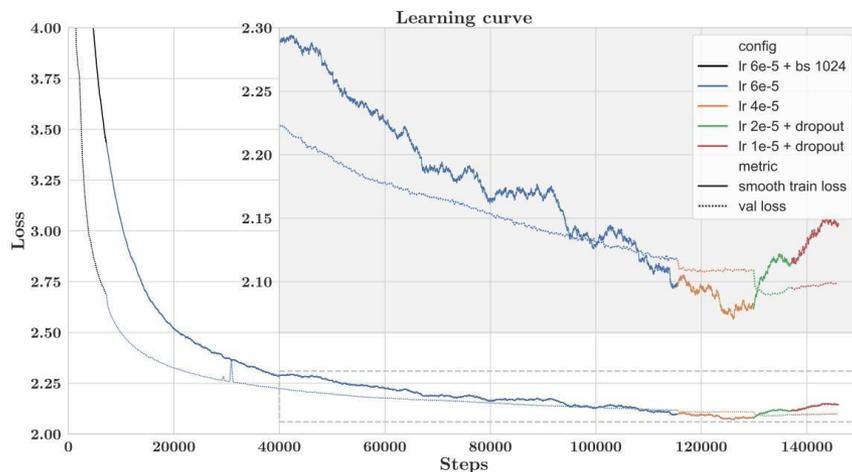
4.1.1 海外：BloomBergGPT——底层模型和参数

- **底层模型和参数**：BloomBergGPT模型基于BLOOM(Scao et al 2022)模型的自回归的结构，具体包含70层 transformer decoder，包含500亿个参数；
 - ✓ 在算力预算（40G内存A100共130万GPU小时）约束下，根据Chinchilla scaling laws，计算出模型的参数和需要的数据量大小——模型参数为500亿，token数据量为11000+亿。
 - ✓ 考虑到金融领域token数量要占总token数量的50%以上，而且目前金融数据暂时无法再进行扩充，最终模型参数量选择为500亿，token数据量为7000+亿。
- **训练算力和时间**：模型在64个AWS的p4d.24xlarge实例上训练了53天，其中每个p4d.24xlarge实例包含了8块40GB的A100GPU

scaling laws以及BloomBergGPT和其他模型的对比



损失函数随训练步数变化曲线



4.1.1 海外：BloomBergGPT——通用任务表现对比

□ 对比BloomBergGPT、GPT-NeoX、OPT、BLOOM、GPT-3在不同的金融特定和通用任务上的表现发现，开发金融专用的大语言模型在金融领域取得好效果的同时，并没有以牺牲模型通用能力为代价。

(1) **BPC评估**：BloomBergGPT在金融语料上的BPC均好于其他模型，并且在财报（Filings）这个类别上表现尤其突出。

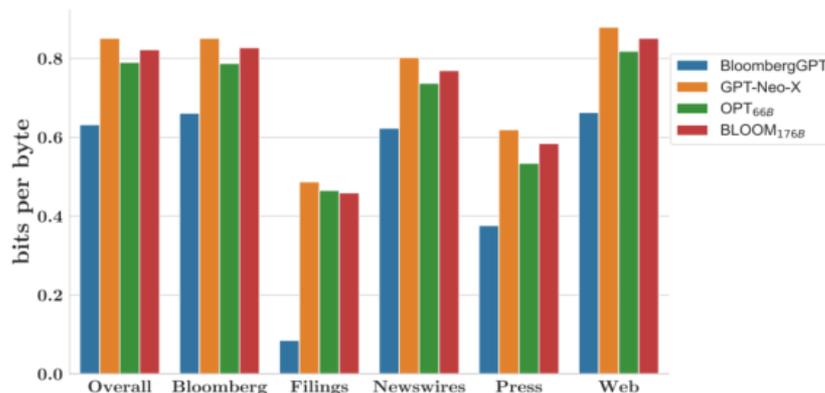
(2) **通用任务**：作者在BIG-bench Hard、常识测试、阅读理解、语言学等任务上进行通用任务测试，在通用任务上，BloomBergGPT的综合得分优于相同参数量级的其他模型，并且在某些任务上的得分要高于参数量更大的模型：

- ✓ 在BIG-bench Hard任务上，BloomBergGPT得分低于参数量更大的PaLM和BLOOM，但是与参数规模类似的GPT-NeoX或OPT66B相比，BloomBergGPT的性能更接近BLOOM；
- ✓ 在常识测试任务中，BloomBergGPT在1个任务上取得了第一名，在其余3个任务上取得了第二名（未考虑GPT-3）；
- ✓ 在阅读理解任务上，GPT-3在所有任务上排名第一，BloomBergGPT在5/6个任务上排名第二，且得分远高于BLOOM模型；
- ✓ 在语言学任务上，GPT-3在综合排名第一，BloomBergGPT综合排名第二，且综合得分高于BLOOM模型。

各模型参数、数据对比

| Name | # Tokens (B) | # Params. (B) | Compute |
|--------------|--------------|---------------|---------|
| BLOOMBERGGPT | 569 | 50.6 | 1.00× |
| GPT-NeoX | 472 | 20 | 0.33× |
| OPT | 300 | 66 | 0.69× |
| BLOOM | 366 | 176 | 2.24× |
| GPT-3 | 300 | 175 | 1.82× |

各模型在各类型的数据上的BPC



4.1.1 海外：BloomBergGPT——金融任务表现对比

(3) **金融特定任务**：将金融领域任务分成了**外部任务和情感分析内部任务**。在每个任务上，作者除了评估模型在任务上的表现，还评估了同一任务下不同模型生成结果之间两两比较的胜率（WR），得出的结论是在**金融领域任务上，BloombergGPT综合表现最好**。

- ✓ **外部任务**：ConvFinQA、FiQA SA、FPB、Headline 四项外部任务中都取得最好的效果；在NER取得第二名
- ✓ **内部任务**：BloombergGPT在Equity News、Equity Transcript、ES News、Country News4个数据集上的表现均大幅领先于其他模型；在Equity Social Media上与其他模型效果相近。

金融特定任务和任务格式

| Task | Template/Example |
|---------------------------|---|
| Discriminative | |
| Sentiment Analysis | {sentence} Question: what is the sentiment? Answer: {negative/neutral/positive} |
| Aspect Sentiment Analysis | {sentence} Question: what is the sentiment on {target}? Answer: {negative/neutral/positive} |
| Binary Classification | {sentence} Question: {question}? Answer: {Yes/No} |
| Generative | |
| NER | Steve Jobs is the CEO of Apple Extract named entity: Steve Jobs (person), Apple (organization) |
| NER+NED | AAPL stopped using Intel Chips Extract ticker: AAPL, INTC |
| QA | {context} Question: {question}? Answer: {answer} |

使用BloomBergGPT获取彭博函数

Input: Get me the last price and market cap for Apple

Output: get(px_last,cur_mkt_cap) for(['AAPL US Equity'])

Input: Tesla price

Output: get(px_last) for(['TSLA US Equity'])

Input: Get the yield and spread for EC527035 Corp and AL580550 Corp

Output: get(yield,spread) for(['EC527035 Corp','AL580550 Corp'])

Input: apple and ibm market cap and eps

Output: get(cur_mkt_cap,is_eps) for(['AAPL US Equity','IBM US Equity'])

Input: industry subgroup of ibm apple microsoft google

Output: get(industry_subgroup()) for(['AAPL US Equity','IBM US Equity','MSFT US Equity','GOOGL US Equity'])

使用BloomBergGPT进行总结

Input: The US housing market shrank in value by \$2.3 trillion, or 4.9%, in the second half of 2022, according to Redfin. That's the largest drop in percentage terms since the 2008 housing crisis, when values slumped 5.8% during the same period.

Output: Home Prices See Biggest Drop in 15 Years

Input: The global economy is in a better place today than many predicted months ago, Janet Yellen said at the G20. At home, she pointed to a resilient US economy, where headline inflation has moderated and the labor market is strong. She also called for the IMF to move swiftly toward a fully-financed program for Ukraine.

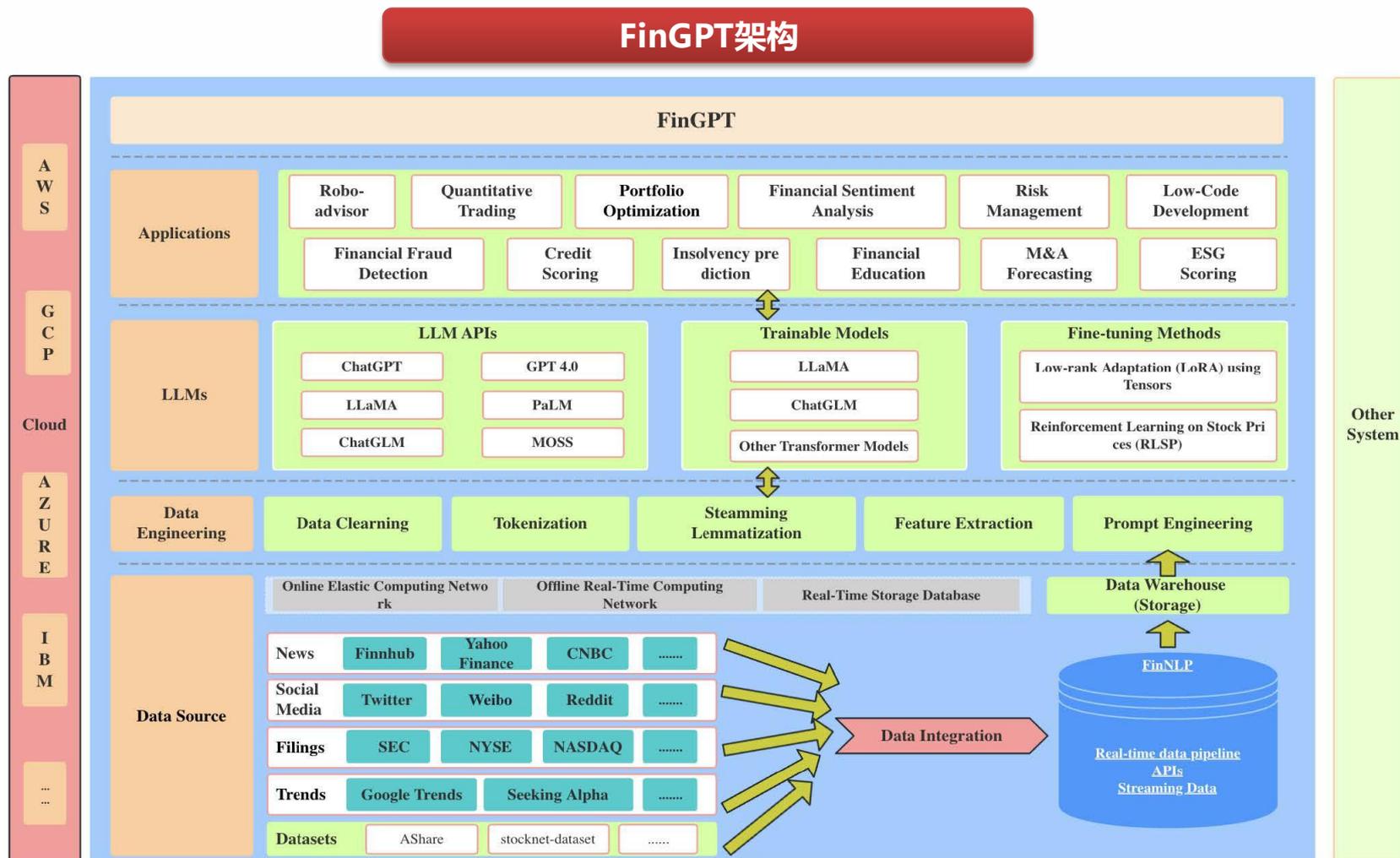
Output: Yellen Sees Global Economy More Resilient Than Expected

Input: Google was sued by the US and eight states seeking the breakup of its ad-tech business for allegedly monopolizing the digital advertising market. The lawsuit is the Biden administration's first big challenge to a tech titan and one of the rare times since 1982 that the DOJ has sought to cleave up a major company.

Output: Google Sued for Monopoly in Online Ad Market

4.1.2 海外：FinGPT——开源金融LLM架构

FinGPT由四大板块构成：1) 数据源层；2) 数据工程层；3) 大语言模型层；4) 应用层。



4.1.2 海外：FinGPT——数据源层

- FinGPT架构的数据源层涉及到从各种来源收集到的广泛财务数据，包括但不限于财经新闻、社媒等。为利用不同来源的多样化信息，FinGPT集成能够抓取结构化和非结构化数据的**数据采集工具**，包括**API**、**网络抓取工具**，以及**可直接访问数据库**等。
- FinGPT**尊重数据采集工具的服务条款**，确保数据收集过程合法。

数据来源

- 1) **财经新闻**：路透社、CNBC、雅虎财经等网站是财经新闻和市场更新的丰富来源。这些网站提供关于市场趋势、公司盈利、宏观经济指标和其他金融事件的宝贵信息；
- 2) **社交媒体**：如Twitter、Facebook、Reddit、微博等平台，在公众情绪、热门话题以及对金融新闻和事件的即时反应方面提供丰富的信息；
- 3) **公司公告**：金融监管机构的网站。这些文件包括年度报告、季度盈利等关键数据；
- 4) **市场趋势**：类似Seeking Alpha、Google Trend等网站，提供分析师市场预测及投资建议。
- 5) **学术数据集**：学术研究的数据集为复杂的金融分析提供策划和验证信息。

API

FinGPT

API用途：在FinGPT框架中，API不仅用于初始数据收集，还用于实时数据更新，以确保在最新数据上训练模型。此外，FinGPT采取错误处理和速率限制策略，以匹配API使用限制要求，避免数据流中断。

4.1.2 海外：FinGPT——数据工程层

- 金融市场实时运行，对新闻和投资者情绪高度敏感。证券价格会随着新信息而迅速变化，处理这些信息的延迟可能会导致错失机会或增加风险。因此，**数据实时处理在金融NLP中至关重要。**
- 实时NLP管道的主要挑战是有效地管理和处理持续流入的数据，**FinGPT设计用于数据摄取的实时NLP管道步骤顺序，保证数据实时有效性。**

数据清洗

实时数据可能会有噪声和不一致。因此，实时数据清洗包括删除不相关的数据、处理缺失值、文本规范化(比如小写)和错误更正。

标记化

在实时应用程序中，标记化必须在动态中执行。这涉及到将文本流分解为更小的单元或标记。

停止词删除和词干化/词目化

对于实时处理，可以使用预定义的停止词列表从标记流中过滤掉这些常见词。同样，可以应用词干化和词根化技术将单词还原为词根形式。

特征提取和情感分析

特征提取涉及到将原始数据转化为机器学习模型可以理解的输入。

提示工程

创建有效的提示，可以引导语言模型的生成过程朝着理想的发展方向。

警报/决策制定

一旦输入了提示，就需要对结果进行沟通或采取行动。可能涉及基于某些条件触发警报，通知实时决策过程，或输出输入另一个系统。

持续学习

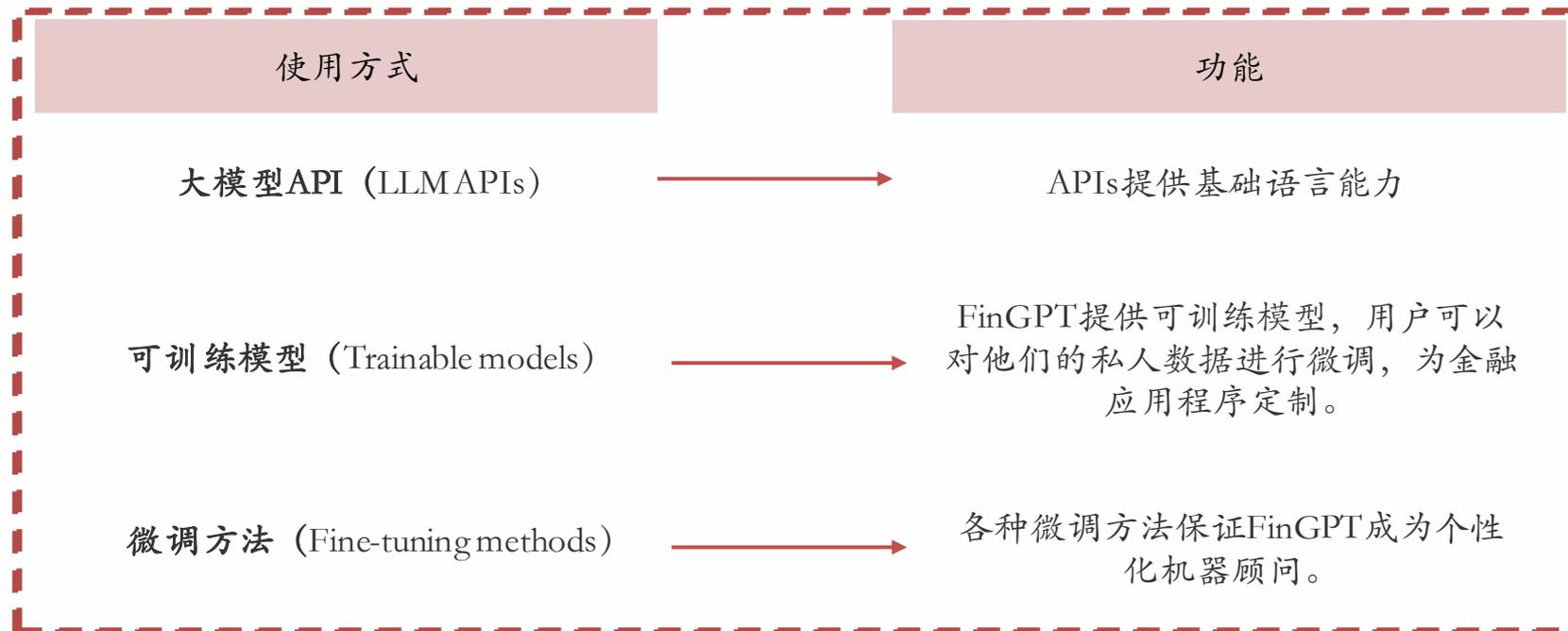
在实时系统中，模型应该适应数据的变化。可以实现持续学习系统，其中模型定期对新数据进行重新训练。

监控

实时系统需要持续监控，以确保其正常运行。管道中的任何延迟或问题都可能产生直接影响。

4.1.2 海外：FinGPT——大语言模型层

□ 大语言模型层包括三部分：



□ 为何对大模型进行微调，而不是从零开始重新训练？

- Bloomberg GPT是从零开始训练的案例，其在金融方面的能力非常出色，但它对计算的要求非常高，高算力导致每次训练的成本高达约300万美元。FinGPT单次训练成本不到300美元
- **FinGPT专注于开源轻量级算力模型开发**，确保数据更新的及时和适应性。同时FinGPT作为开源模型不仅提高透明度，还允许用户定制，迎合个性化金融咨询服务的兴起趋势。

4.1.2 海外：FinGPT——应用层

□ FinGPT可以在金融服务领域得到广泛应用，帮助客户做出明智的金融决策。潜在应用如下：



投资端

- 1) **机器顾问**：提供个性化的财务建议；
- 2) **量化交易**：为知情的交易决策提供交易指导；
- 3) **投资组合优化**：利用众多经济指标和投资者资料来构建最优的投资组合；
- 4) **金融情绪分析**：评估不同金融平台的情绪，以获得有洞察力的投资指导。



预测端

- 1) **破产预测**：根据财务和市场数据预测公司可能破产或破产。
- 2) **并购预测**：通过分析财务数据和公司概况预测潜在的并购活动，帮助投资者预测市场走势。



风险端

- 1) **风险管理**：通过分析各种风险因素制定有效的风险策略。
- 2) **金融欺诈检测**：识别潜在的欺诈交易模式，以增强金融安全。
- 3) **信用评分**：从财务数据中预测信用状况，以帮助贷款决策。



其他

- 1) **ESG评分**：通过分析公开报告和新闻文章来评估公司的ESG得分。
- 2) **低代码开发**：通过用户友好的界面促进软件创建，减少对传统编程的依赖。
- 3) **金融教育**：作为AI导师，简化复杂的金融概念，提高金融素养。

4.1.3 海外接入OpenAI的金融机构

- 金融是数据密度和智能化非常高的行业，海外金融+ChatGPT的实践案例已经初步浮出水面，为国内金融行业AI大模型落地场景提供方向：**从案例共性上看，接入ChatGPT的API，应用场景涵盖财富管理、保险理赔、智能问答、投资分析和提升业务效率等各个方面：**
- ✓ **摩根士丹利财富管理部门（MSWM）**运用GPT-4来组织调动其面向客户的知识库，从去年开始，摩根士丹利开始探索如何利用GPT的嵌入和检索功能来利用其智库——首先是GPT-3，现在是GPT-4。在该模型的支持下建立一个面向内部的聊天机器人，在财富管理内容中执行全面搜索，并有效地释放MSWM积累的知识。
- ✓ **Two Sigma利用ChatGPT进行投资分析**，Two Sigma利用ChatGPT分析财务报表和新闻内容，以识别潜在的投资机会和风险，通过利用ChatGPT的自然语言处理能力和大规模语料库，自动化的分析大量的数据，并从中提取有用的信息，以更好的了解公司业绩和市场趋势，并作出更明智的投资决策。
- ✓ **日本第二大券商大和证券（Daiwa Securities）**从4月中旬开始日本国内9000名员工将使用ChatGPT技术，对于ChatGPT的具体运用场景展望：1）缩减信息搜集、材料制作的时间和费用成本；2）ChatGPT通过完成文件，企划书等文章编程的草稿制作，以创造更多与客户接触和计划制定的时间；3）通过员工的广泛使用，进一步创造出使用灵感。
- ✓ **瑞穗银行：GhatGPT** 协助查询银行内部规则、流程及其他手册
- ✓ **苏黎世保险公司**：探索接入**GhatGPT** 协助进行理赔和相关数据及文件的挖掘，自动风险检查和处理账单

4.2 国内：恒生电子大模型产品——WarrenQ

□ 恒生聚源发布投研场景三大产品：

1) **Chat**：金融资讯数据情报员，调用恒生聚源金融资讯数据库，实现语控万数(底层技术:大模型+数据库)；

2) **ChatMiner**：指定文档挖掘器，用户上传文档，针对文档提问，ChatMiner通过搜索文档内容提供回答(底层技术:向量数据库+大模型)；

3) **WarrenQ**：是一站式数智化投研端，以前发布过，今年新增很多功能，应用场景包括1) 阅读器；2) 云笔记；3) 原文引文和溯源；4) 演算板估值模型；5) 在线分享脑图。

□ **三个产品ALL IN ONE 实现一站式投研平台，投研场景实现全面打通**: 1) WarrenQ引入 Chat 和 ChatMiner，实现搜索、追溯新闻和原文，具有万能阅读器；2)内置在线估值模型，并且能对关键动态指标进行实时跟踪调整；3)在脑图上汇总进行分享和汇报。

投研场景三大产品



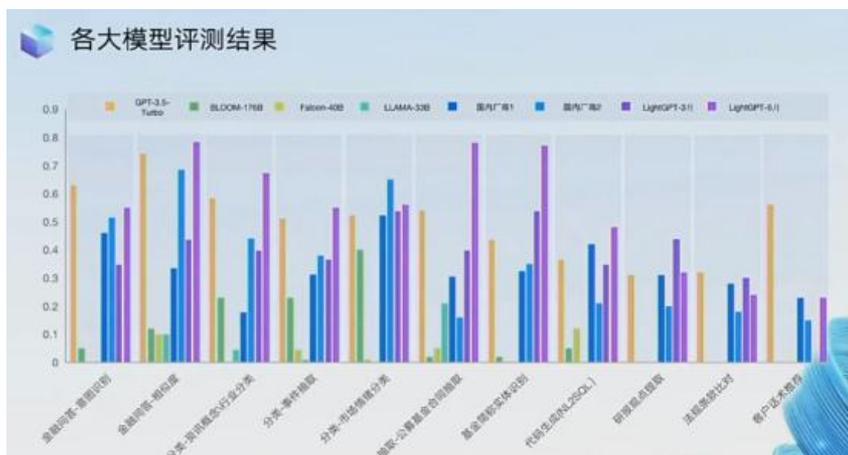
Chat产品功能



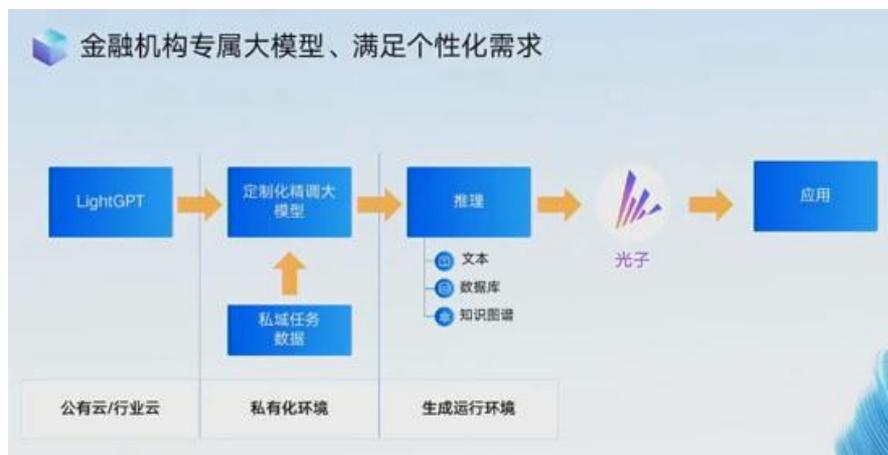
4.2 国内：恒生电子大模型产品——LightGPT

- **评测结果**: 恒生联合信通院制定超80+金融专属任务，用于评测金融大模型的效果和性能。3月LightGPT在金融专属任务表现中效果一般，但6月LightGPT在多项任务效果已经远超国内外通用大模型；
- **数据**: 1)恒生聚源，4000 亿 Tokens 的文本、资讯、公告、研报数据及结构化后数据: 2)超 400 亿 Tokens金融教材、金融百科、政府报告、法规等；3) 精调数据: 基于金融领域特定的 80 个任务数(超过 50 万记录数)最终筛选出超过 2000 亿的质量比较高的Tokens进行训练，基于超过80个金融领域特定任务进行全参数精调；
- **模型**: 试用 LLAMA、BLOOM、智谱 GLM 等模型，最终主要基于开源大模型 BLOOM/Falcon，主要做继续预训练和监督微调；
- **部署**: 支持私有化/云部署，以及灵活的API调用，推理端仅需一机2卡
- **部署关键节点**: 6月28日发布LightGPT；9月30日接口开放试用，金融能力升级；12月30日推理性能优化，逻辑力升级，AI直通应用

各大模型在金融特定任务中的评测结果



LightGPT支持私有化/云部署



4.2 国内：恒生电子大模型产品——光子

□ 实现实时数据和应用模型连接：1) 数据处理向量化；2) 向量检索，构建合适的提示语句节奏；3) 调用适的语言模型和处理工具；4) 对输出的内容进行合理控制，输出更合适的答案

□ 光子的四大功能:

1) 咨询：意图理解有惊喜，掌握客户当前状态和意图，结合历史购买产品、历史产品的收益以及市场上同类产品的表现，给投顾提供话术提示，完成良好的有效沟通以留住客户

2) 创作：AI创作台给投顾提供内容创作助手，可以选择 Propt 问题模板，大模型首先会学习投顾历史文章表达方式、风格语气，同时会引用实时行情和资讯数据，并结合投顾选择执点主题及观点倾向进行创作。

3) 合规：智能解读国家的法律法规和文件，帮助响应和回复规则。

4) 运营：非标文件智能解析;参数智能管理，实现 TA 参数自动维护的智能化

□ 关键节点：6月发布光子；9月开放试用；12月对接金融机构

光子产品技术栈



光子对现有产品的数据支持能力



目 录

- ◆ 1 金融IT行业概况
- ◆ 2 金融信创加速渗透，关注细分领域催化因素
- ◆ 3 他山之石：海外B端金融IT公司发展梳理
- ◆ 4 国内外AI+金融前沿探索情况
- ◆ 5 风险提示

5 风险提示

- 信息化投入不及预期；
- 信创推进不及预期；
- 新产品推广不及预期；
- 行业竞争加剧等风险等。



分析师：王湘杰
执业证号：S1250521120002
电话：0755-26671517
邮箱：wxj@swsc.com.cn

联系人：罗紫莹
电话：15071372085
邮箱：lzyyf@swsc.com.cn

西南证券投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。

公司 评级

买入：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在20%以上
持有：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于10%与20%之间
中性：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%与10%之间
回避：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-20%与-10%之间
卖出：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-20%以下

行业 评级

强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数5%以上
跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数-5%与5%之间
弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数-5%以下

分析师承诺

报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



西南证券研究发展中心

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴21世纪大厦10楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦22楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼21楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

| 区域 | 姓名 | 职务 | 手机 | 邮箱 | 姓名 | 职务 | 手机 | 邮箱 |
|----|-----|------------|-------------|----------------------|-----|------|-------------|---------------------|
| 上海 | 蒋诗烽 | 总经理助理/销售总监 | 18621310081 | jsf@swsc.com.cn | 张玉梅 | 销售经理 | 18957157330 | zmyf@swsc.com.cn |
| | 崔露文 | 销售经理 | 15642960315 | clw@swsc.com.cn | 陈阳阳 | 销售经理 | 17863111858 | cyyf@swsc.com.cn |
| | 谭世泽 | 销售经理 | 13122900886 | tsz@swsc.com.cn | 李煜 | 销售经理 | 18801732511 | yfliyu@swsc.com.cn |
| | 薛世宇 | 销售经理 | 18502146429 | xsy@swsc.com.cn | 卞黎昶 | 销售经理 | 13262983309 | bly@swsc.com.cn |
| | 刘中一 | 销售经理 | 19821158911 | lzhongy@swsc.com.cn | 龙思宇 | 销售经理 | 18062608256 | lsyu@swsc.com.cn |
| | 岑宇婷 | 销售经理 | 18616243268 | cyryf@swsc.com.cn | 田婧雯 | 销售经理 | 18817337408 | tjw@swsc.com.cn |
| | 汪艺 | 销售经理 | 13127920536 | wyf@swsc.com.cn | 阚钰 | 销售经理 | 17275202601 | kyu@swsc.com.cn |
| 北京 | 李杨 | 销售总监 | 18601139362 | yfly@swsc.com.cn | 姚航 | 销售经理 | 15652026677 | yhang@swsc.com.cn |
| | 张岚 | 销售副总监 | 18601241803 | zhanglan@swsc.com.cn | 胡青璇 | 销售经理 | 18800123955 | hqx@swsc.com.cn |
| | 杨薇 | 高级销售经理 | 15652285702 | yangwei@swsc.com.cn | 王宇飞 | 销售经理 | 18500981866 | wangyuf@swsc.com.cn |
| | 王一菲 | 销售经理 | 18040060359 | wyf@swsc.com.cn | 路漫天 | 销售经理 | 18610741553 | lmtyf@swsc.com.cn |
| | 徐铭婉 | 销售经理 | 15204539291 | xumw@swsc.com.cn | 马冰竹 | 销售经理 | 13126590325 | mbz@swsc.com.cn |
| 广深 | 郑龔 | 广深销售负责人 | 18825189744 | zhengyan@swsc.com.cn | 张文锋 | 销售经理 | 13642639789 | zwf@swsc.com.cn |
| | 杨新意 | 销售经理 | 17628609919 | xy@swsc.com.cn | 陈紫琳 | 销售经理 | 13266723634 | chzlyf@swsc.com.cn |
| | 龚之涵 | 销售经理 | 15808001926 | gongzh@swsc.com.cn | 陈韵然 | 销售经理 | 18208801355 | cyryf@swsc.com.cn |
| | 丁凡 | 销售经理 | 15559989681 | dingfyf@swsc.com.cn | | | | |