

行业研究/专题研究

2020年06月11日

行业评级:

计算机软硬件

增持(维持)

谢春生 执业证书编号: S0570519080006
研究员 021-29872036
xiechunsheng@htsc.com

郭雅丽 执业证书编号: S0570515060003
研究员 010-56793965
guoyali@htsc.com

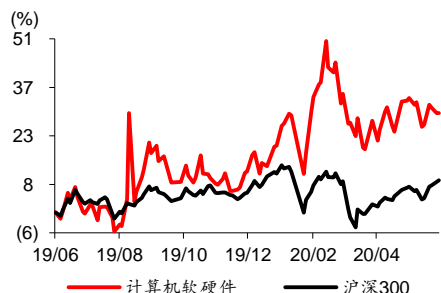
郭梁良 执业证书编号: S0570519090005
研究员 021-28972067
guoliangliang@htsc.com

金兴 010-56793957
联系人 jinxing@htsc.com

相关研究

- 1《计算机软硬件:服务器需求高景气度有望全年持续》2020.06
- 2《计算机软硬件:科创板 T+0 带来证券 IT 新机遇》2020.05
- 3《当虹科技(688039 SH,买入):超高清赛道领航者》2020.05

一年内行业走势图



资料来源: Wind

银行 IT 需求有望迎来向上拐点

银行 IT 需求有望迎来向上拐点

随着银行业务的发展,银行 IT 系统也随之更新迭代。我们认为,由于(1)银行自身的业务发展周期,2018 年银行业开启新一轮发展周期,促使核心业务系统更新需求;(2)新兴需求开始落地,软件架构(分布式、业务中台)、底层硬件架构(“信创”)、新技术(数字货币、区块链等),银行 IT 需求有望迎来向上拐点。推荐长亮科技、宇信科技,建议关注神州信息、科蓝软件、安硕信息。

银行业务变迁:2018 年银行业开启新一轮发展周期

从 1978 年改革开放起,我国银行业发展经历四十余年,划分为四个阶段:
(1) 1978-1993 年:格局初步建立;(2) 1994-2003 年:商业化转型,四大行经历阵痛期;(3) 2004-2013 年:规模快速扩张;(4) 2014-2018 年:面临三重挑战(不良率周期开启、互联网金融冲击、强监管周期开启)。作为新的周期起点,2018 年后,银行业务逻辑面临转变、优化:(1) 规模导向→结构、效率、质量导向;(2) 扩大(类)信贷资产规模→进入相对陌生的资产领域(资本市场);(3) 低频业态→高频业态;(4) 以产品为中心→以客户为中心;(5) 死守边界→打破边界。

银行核心系统演化回顾:向“以客户为中心”转型

随着银行业务的发展,银行 IT 系统也随之更新迭代。为了更好的理解银行 IT 系统是如何演进的,我们以银行核心系统为例,来说明银行 IT 系统发展的路径。核心银行系统是银行信息系统中实现客户关系管理、产品与服务、业务流程、财务核算与管理、风险管控、辅助管理与决策等银行业务最核心功能的系统,是银行信息系统的基础和核心。核心系统经历了手工、PC、联网联机、数据大集中、以客户为中心五个阶段。2008 年以后,以业务转型为契机,对内以会计核算为中心,面向管理,对外进行业务转型,从传统的以“面向账户”为主转变为以“面向客户为中心”的核心系统。

银行 IT 需求:业务系统有望迎来需求向上拐点

从需求种类来看,我们理解现如今银行 IT 需求源自三方面的变化:业务变迁、架构创新、硬件更替。我们从两方面来判断银行业务系统的需求周期:
(1) 银行自身的业务发展周期,2018 年银行业开启新一轮发展周期,促使核心业务系统更新需求;(2) 新兴需求开始落地,软件架构(分布式、业务中台)、底层硬件架构(“信创”)、新技术(数字货币、区块链等)。

建议关注

我们认为,金融 IT 需求的本质是:变化。银行作为金融行业最大的细分领域,其 IT 需求也受“变化”驱动。而 IT 需求的变化中,业务变化的影响最大,故深耕核心业务系统的厂商较为受益于银行 IT 需求边际向好。建议关注深耕核心系统与大数据业务的长亮科技、依托优势业务系统积极布局创新业务的宇信科技,建议关注神州信息、科蓝软件、安硕信息。

风险提示:银行 IT 投入低于预期;海外拓展低于预期;创新业务低于预期。

正文目录

银行 IT 行业现状	3
银行 IT 市场份额	3
银行 IT 解决方案市场份额	5
银行业务变迁：2018 年银行业开启新一轮发展周期	6
银行业金融机构	6
银行业务逻辑的变迁：以客户为中心，打破边界，迅速开发迭代需求	7
作为新的周期起点，2018 年后，银行业务逻辑面临转变、优化	7
银行核心系统演化回顾	9
银行 IT 需求：业务系统有望迎来需求向上拐点	11
银行业务变迁如何影响 IT 系统	11
判断业务系统的需求周期	12
建议关注	14
风险提示	14

图表目录

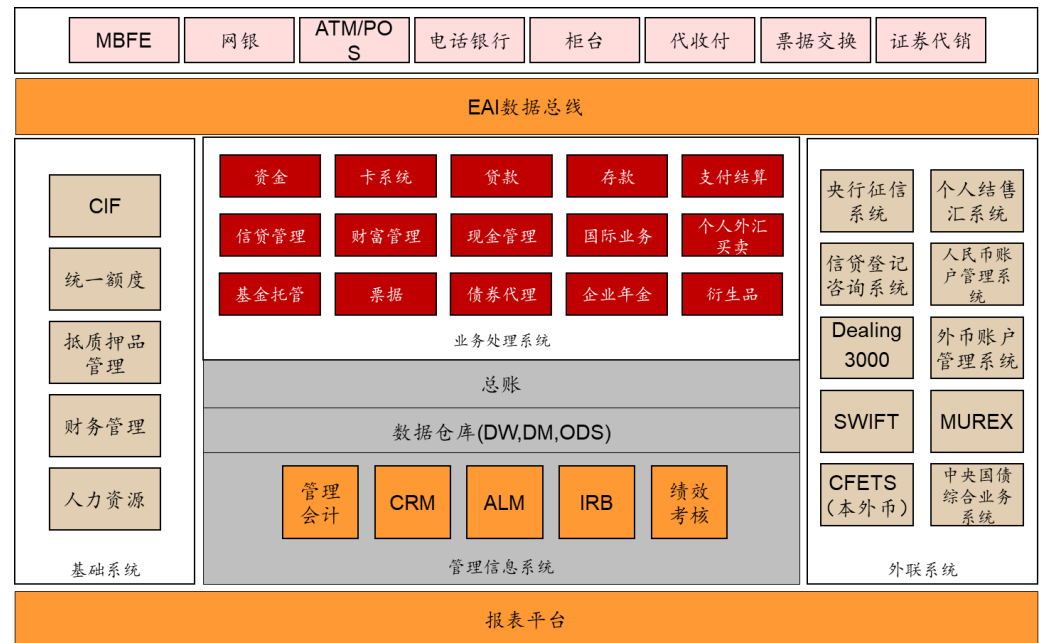
图表 1： 分层分组的应用架构	3
图表 2： 2018 年我国银行 IT 市场下游客户占比	4
图表 3： 2018 年我国银行 IT 市场产品形态占比	4
图表 4： 2018 年我国银行 IT 解决方案市场份额	5
图表 5： 2018 年银行 IT 解决方案细分市场	5
图表 6： 我国银行业金融机构构成（2019 年 H1）	6
图表 7： 我国银行业金融机构数量变化	6
图表 8： 客户的重要性逐步提升	8
图表 9： 中间业务非利息收入占比提升	8
图表 10： 农行、中行、招行、建行核心系统升级案例	10
图表 11： 银行 IT 需求：业务变迁、架构创新、硬件更替	11
图表 12： 业务变迁如何影响 IT 系统	11
图表 13： 业务需求倒逼架构（软件）创新	12
图表 14： 2018 年后，我国银行业发展迎来新一轮周期	12
图表 15： 软件架构升级，开发业务中台（产品工厂）	13
图表 16： 传统金融应用架构与分布式应用架构对比	13

银行 IT 行业现状

银行 IT 市场规模增长趋势强劲，根据 IDC 2019 年最新报告，2018 年中国银行业 IT 解决方案市场的整体规模达到 419.9 亿元，比 2017 年增长 23.6%，预测 2023 年中国银行业 IT 解决方案市场规模有望达到 1071.5 亿元，2018-2023 年 CAGR+20.6%。

银行 IT 中，应用架构占有重要的位置，连接上层银行业务与底层 IT 基础设施。对应用架构进行分层的目的是实现业务与技术的分离，降低各层级之间的耦合性。

图表1： 分层分组的应用架构

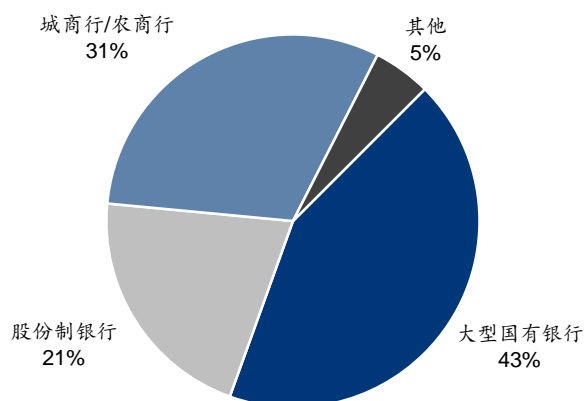


资料来源：《银行信息系统架构（2015.12）》（作者：王汉明等；刊号：ISBN 978-7-111-51948-5）、华泰证券研究所

银行 IT 市场份额

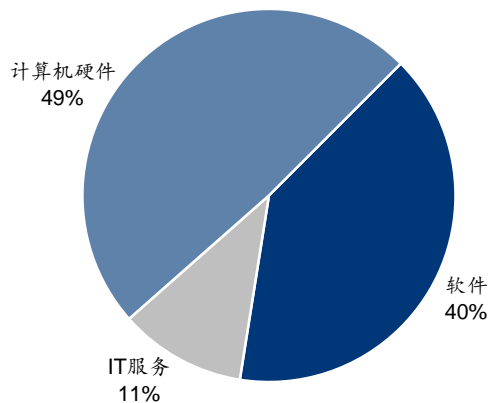
2018 年，银行 IT 投资总额达 1117 亿元。从市场份额角度看，大型国有银行和股份制商业银行占银行 IT 业市场份额的三分之二。从产品形态看，计算机硬件占据银行 IT 市场份额的 49%，IT 服务与软件占到 51%。

图表2： 2018 年我国银行 IT 市场下游客户占比



资料来源：IDC、华泰证券研究所

图表3： 2018 年我国银行 IT 市场产品形态占比

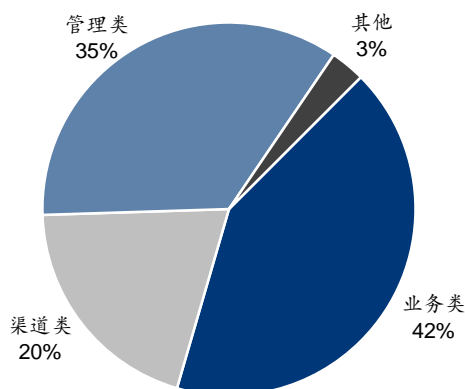


资料来源：IDC、华泰证券研究所

银行 IT 解决方案市场份额

2018 年，我国银行 IT 业解决方案市场规模达 419 亿元人民币。从银行 IT 业解决方案看，业务类占比超过 40%，市场接近 180 亿；管理类占比 35%，市场接近 150 亿，渠道类市场超过 80 亿元人民币。

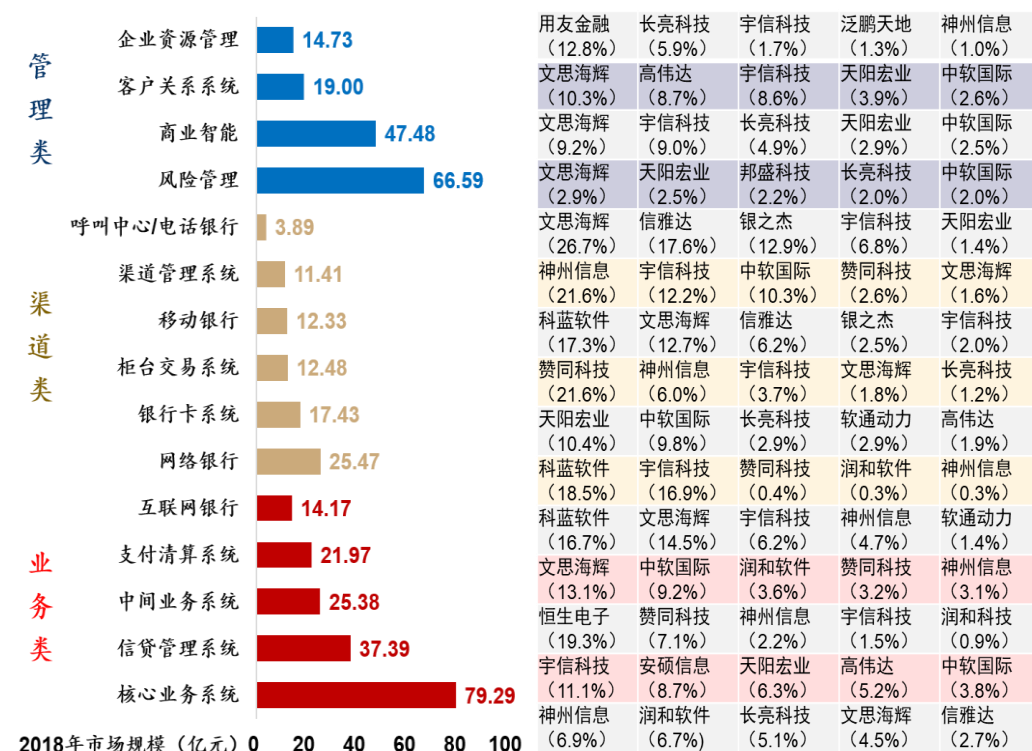
图表4： 2018 年我国银行 IT 解决方案市场份额



资料来源：IDC、华泰证券研究所

从银行 IT 业解决方案细分市场看，核心业务系统市场达 79 亿，与整个渠道类市场份额接近；风险管理系统市场和商业智能市场紧随其后，分别为 67 亿和 47 亿元人民币。这三个细分市场占据了银行 IT 业解决方案市场的 40% 以上。

图表5： 2018 年银行 IT 解决方案细分市场份额



资料来源：IDC、华泰证券研究所

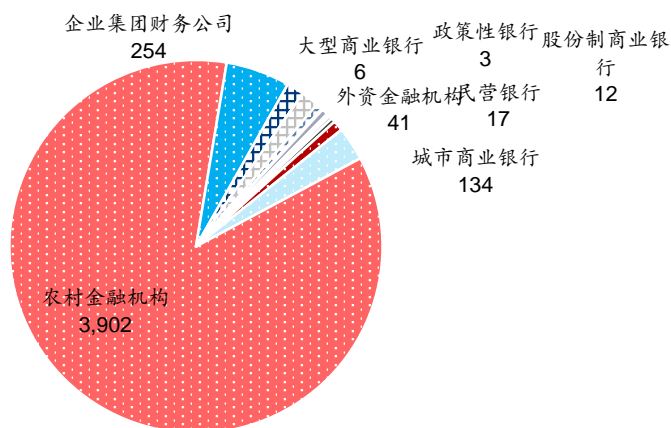
银行业务变迁：2018 年银行业开启新一轮发展周期

银行业金融机构

我国银行业金融机构主要由大型国有银行、政策性银行、股份制银行、民营银行、外资银行、城商行、农村金融机构、企业财务公司、信托、金融租赁、汽车金融公司、货币经纪公司、消费金融公司和资产管理公司组成。

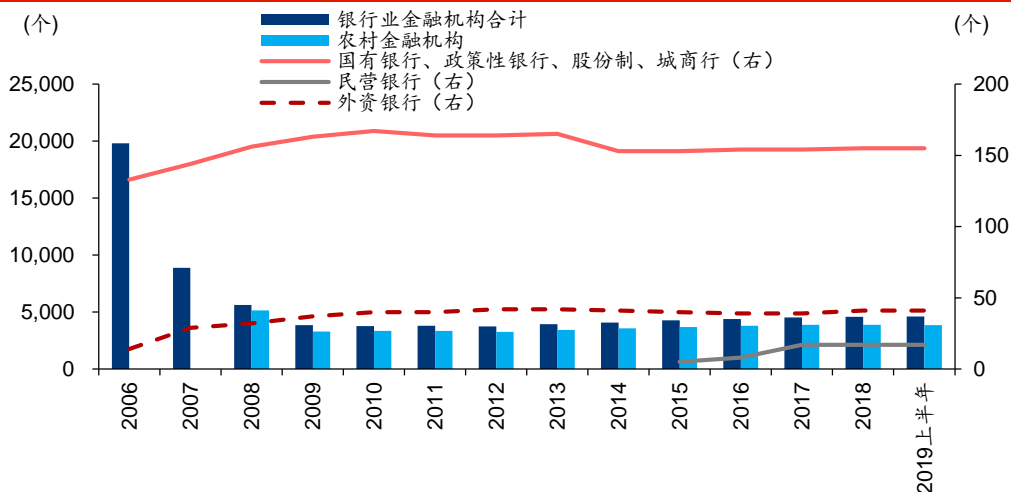
根据银保监会统计，2006-2009 年，我国银行业金融机构经历一轮出清后，数量从接近 2 万家下降到 4000 家以内。自 2010-2017 年，我国大型商业银行、政策性银行、股份制商业银行数量分别维持在 5、3、12 个。其中，银行数量变化主要来自于（1）城商行发展、（2）农村金融机构整合、（3）外资银行准入、（4）2015-2017 年迅速成立 17 家民营银行。

图表6：我国银行业金融机构构成（2019 年 H1）



资料来源：银保监会、华泰证券研究所

图表7：我国银行业金融机构数量变化



资料来源：银保监会、华泰证券研究所

银行业务逻辑的变迁：以客户为中心，打破边界，迅速开发迭代需求

从 1978 年改革开放起，我国银行业发展经历四十余年，划分为四个阶段：

(1) 1978-1993 年：格局初步建立；(2) 1994-2003 年：商业化转型，四大行经历阵痛期；(3) 2004-2013 年：规模快速扩张；(4) 2014-2018 年：面临三重挑战。

格局初步建立（1978-1993 年）

(1) “拨改贷”奏响了我国金融体系从政治激励向经济激励的变革序曲，商业银行开始按“市场逻辑”转型；

(2) 1983 年 9 月 7 日颁布的《关于中国人民银行专门行使中央银行职能的决定》规定，中国人民银行专门行使中央银行职能，分设“工农中建”。人民银行大一统的格局被打破，并逐渐裂变成各类专业银行。

四大行经历阵痛期（1994-2003 年）

(1) 1994 年《商业银行法》颁布，中国银行业从此有了法理上的依据；

(2) 银行业第一次经历了阵痛——技术性破产和天量的资产剥离，四大 AMC 对应四大行，助其进行不良资产剥离。

快速扩张阶段（2004-2013 年）

在逐步完成股改、资产剥离之后，银行业迎来了繁荣的发展期：2003-2013 年，根据银保监会监管指标，银行业金融机构资产规模增长 4.4 倍，利润增长 53 倍，不良率下降 16.9pct。

短暂迷茫期（2014-2018 年）

经历十年高速发展期后，开始面临三重挑战：(1) 不良率周期开启；(2) 互联网金融冲击；(3) 强监管周期开启。

作为新的周期起点，2018 年后，银行业务逻辑面临转变、优化

(1) 规模导向→结构、效率、质量导向

银行的规模效应表现为资产规模和渠道的覆盖率，因为它反映出一家银行能否更全面、更便捷地为更多的客户提供金融服务。拥有庞大规模的银行不仅在存、贷业务上有优势，而且能够拥有更多的中间业务收入来源，包括结算业务、银行卡、现金管理、投资银行、资金托管，以及基金、保险、信托等金融产品的经营和交叉销售等，从而获取规模经济的红利。

(2) 扩大（类）信贷资产规模→进入相对陌生的资产领域（资本市场）

既然银行的业务逻辑是规模导向，必然需要资产扩张。两条途径：(1) 表内信贷，包括传统的个人与企业贷款、同业投资、债券投资等；(2) 表外的资管、理财、代销等。

在 2012 年之后，随着“大资管盛世”的到来，表外理财、表外的代销业务成为很多银行规模和利润增长的主要来源。

(3) 低频业态→高频业态

地产、政府融资平台的投行、同业、泛资管业务是我国银行业获取资产的优质途径，特点就是低频（资金流转和交易次数相对少，一单非标业务一年交易次数 1-2 次）且远离终端用户。尽管零售银行业务取得长足发展，小额、分散的 C 端资产在银行总资产的占比逐渐提升，但总体而言，占支柱地位的仍然是上述 B 端资产。在刚兑文化的庇护下，大力发展 B 端资产，短期内可以实现快速扩大资产规模。

(4) 以产品为中心→以客户为中心

前四个阶段，全社会金融需求旺盛（尤其是信贷需求），银行处于典型的卖方市场。在此背景下，银行的经营哲学必然是“以产品为中心，以自我为中心”。

根据 PWC 认为的商业银行业务形态演进图，客户的重要性逐步提升。

图表8：客户的重要性逐步提升



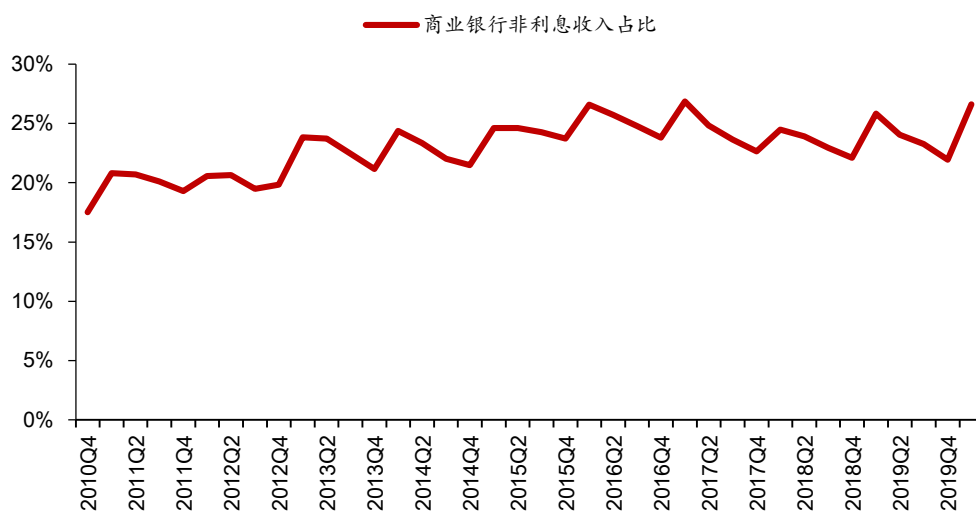
资料来源：《银行业快讯:2017 年上半年中国银行业回顾与展望（普华永道）》、华泰证券研究所

(5) 死守边界→打破边界

我国商业银行聚焦在资产端，银行业过去的一套范式基本建立在银行的边界之内，业务没有离开“存贷汇”的范畴，重点是构建“资本-负债-资产”的循环，实现规模和利润的增长。

虽然商业银行的非息收入占比有明显的提升。根据银保监会，行业平均占比从 2007 年的 9.4% 增加至 20Q1 的 26.6%，其中股份制银行的非息收入占比普遍在 30% 以上，但穿透后，非息收入大部分来自两个板块：一是与表内外授信密切关联的投行、同业、资管手续费（或其他以托管费、财务顾问费等科目形式存在）；二是信用卡业务相关的分期手续费。

图表9：中间业务非利息收入占比提升



资料来源：银保监会、华泰证券研究所

银行需要通过“跨界”打破“存贷汇”，提升诸如电子商务、社区服务式的非息收入。

银行核心系统演化回顾

随着银行业务的发展，银行 IT 系统也随之更新迭代。为了更好的理解银行 IT 系统是如何演进的，我们以银行核心系统为例，来说明银行 IT 系统发展的路径。

银行核心系统，是银行最重要的前端业务系统。核心银行系统是银行信息系统中实现客户关系管理、产品与服务、业务流程、财务核算与管理、风险管控、辅助管理与决策等银行业务最核心功能的系统，是银行信息系统的基础和核心。

核心银行系统的英文名字 CORE Banking System，其中 CORE 是 Centralized Online Real-time Exchange “集中式在线实时交互”银行系统的缩写，所以，并不是字面意思的“核心”这么简单。

第一阶段：手工时代

没有计算机作为辅助工具，所有的业务流程都是人工操作，手工处理账务、人工对账核算。无论计息结账、内部往来对账等都靠人工处理。从收钱、点钱、登折，到另一个人的复核、签字、盖章、记账，最快也要二三十分钟。

这一段的银行业务流程也并不复杂，手工操作还能够应对，但效率较低，容易出错。不仅耗费大量人力、效率非常低、资金周转慢，而且信息不灵通，且存在一定风险（如手工登记凭证易丢失、或发生火灾）等问题。

第二阶段：PC 单机

20 世纪 80 年代开始，计算机出现，手工处理的工作进行电子化，这就是核心的第一个阶段。这一段阶段，以 PC 单机建设为核心，主要是一些登记簿、原始凭证电算化的过程，使得手工操作大大地得到优化和释放。主要解决的问题是效率问题，即记账速度和核算效率。由于没有网络进行互联互通，单机时代的核心系统，就如同手工时代每个网点单独一本帐，核心也是每个网点单独一个“电子的账本”。

此时的核心系统包括了柜面与核心，基本是由同一家厂商提供，柜面只用于输入和输出显示。主要设计思想是以“账户为中心”的金融服务体系，因此账户在核心系统中是唯一索引，出现了一个个信息孤岛。

第三阶段：联网联机

国内开始建设网络基础设施，从在中心城市安装大型机，将各网点连接起来实现业务联网区域的通存通兑，到以省市级主机为中心，向省外扩张实现省级互通互联。

第四阶段：数据大集中

没有计算机作为辅助工具，所有的业务流程都是人工操作，手工处理账务、人工对账核算。这一段的银行业务流程也并不复杂，手工操作还能够应对，但效率较低，容易出错。

第五阶段：客户为中心

2008 年以后，以业务转型为契机，对内以会计核算为中心，面向管理，对外进行业务转型，从传统的以“面向账户”为主转变为以“面向客户为中心”的核心系统。

图表10： 农行、中行、招行、建行核心系统升级案例

时间段	银行	项目名称	项目内容
2003-2011 年	中国银行	“IT 蓝图”	项目推进之前，中行核心系统有 6 个版本，如果在全行范围内推广一个新产品，就要开发 6 个不同的版本，周期较长。2003 年，中国银行决定加大 IT 建设力度，建设中国银行 IT 蓝图，实现全行信息系统转型和版本统一、数据集中。并且同步实施数据集中上收与核心系统向“以客户为中心”转型
2012-2018 年	农业银行	“蓝海工程”	按照基础架构-内部管理-对公业务-个人业务的顺序，分为四期投产，实现了从“以账户为中心”向“以客户为中心”的转变
2010-2013 年	招商银行	“分布式核心”	招商银行一方面倚重 AS400 的高可用性和易维护性，发挥自身在 AS400 管理、开发、运维方面的知识积累优势；另一方面通过以 AS400 主机系统为基础的集群获得了足够的可扩展性，并保障了分布式架构下的数据一致性
2012-2017 年	建设银行	“新一代核心系统”	“新一代”架构的基本特征是企业级、组件化和面向服务，在架构分层的基础上，建设 12 个应用平台，承接业务架构建模成果，将 115 个业务组件所对应的应用组件部署在平台上，组件之间通过标准化的服务和事件驱动架构（EDA）进行交互。根据整体架构设计，将 115 个应用组件绝大多数在开放平台上部署，只保留极少的关键核心应用（如存贷款、借记卡、贷记卡等）在主机平台上

资料来源：各银行官网、华泰证券研究所

银行 IT 需求：业务系统有望迎来需求向上拐点

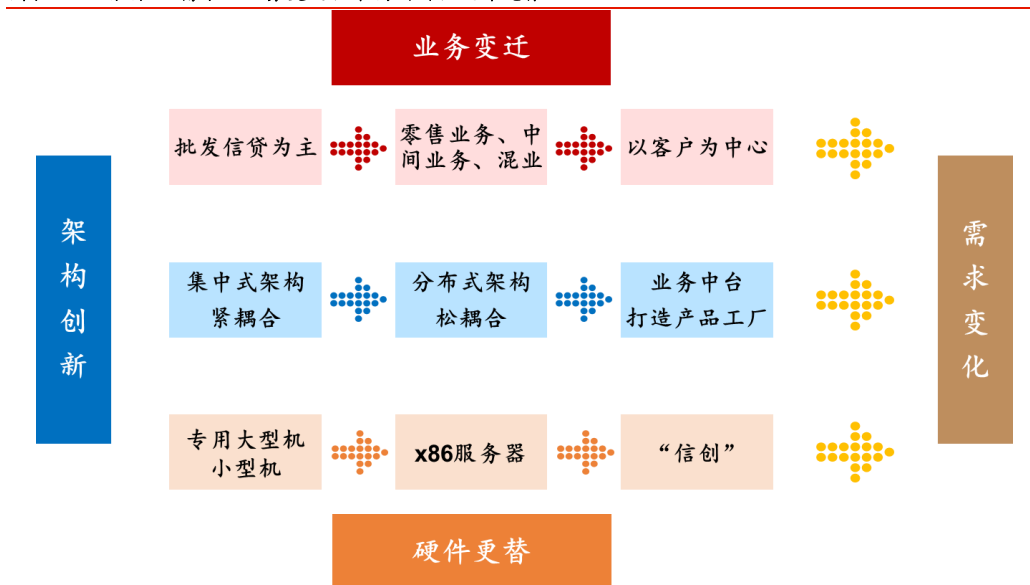
从需求种类来看，我们理解现如今银行 IT 需求源自三方面的变化：业务变迁、架构创新、硬件更替。

业务变迁：批发信贷为主→零售、中间业务，混业经营→“以客户为中心”；

架构创新：集中式架构，紧耦合→分布式架构。松耦合→业务中台，打造产品工厂；

硬件更替：专用大型机、小型机→x86 服务器→“信创”国产硬件。

图表11： 银行 IT 需求：业务变迁、架构创新、硬件更替



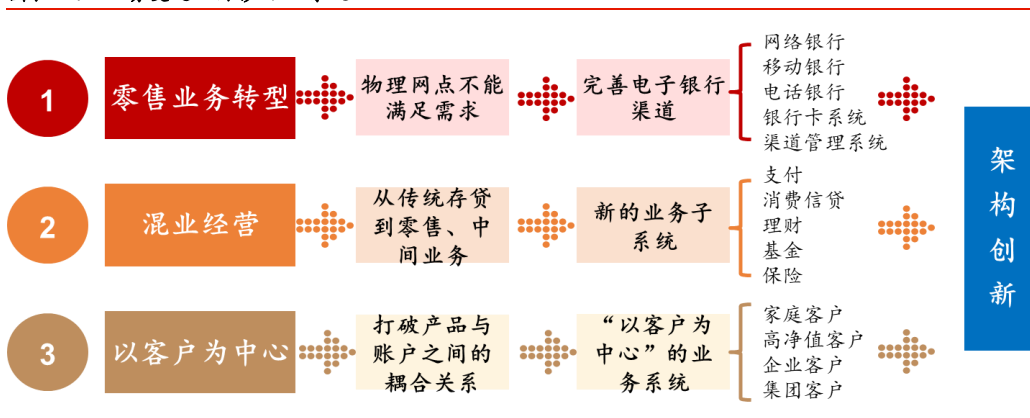
资料来源：华泰证券研究所

银行业务变迁如何影响 IT 系统

我们研究的重点是银行业务系统，故只有理解了银行业务，才能真正理解其 IT 系统需求。

结合银行业务的发展，我们把银行 IT 系统需求分为四个阶段：（1）由于零售转型，将电子银行渠道作为物理网点的补充；（2）混业经营导致商业银行业务（产品）类别大大增加，新业务布局催生新的子系统开发上线需求；（3）银行业务逐渐从“以产品为中心”逐步向“以客户为中心”转变，相应地，使得核心系统从“以账户为中心”向“以客户为中心”转变；（4）以上三点，共同促使银行提升 IT 系统灵活性，以支持产品的加速迭代。方法就在于架构创新：分布式架构、业务中台（产品工厂）。

图表12： 业务变迁如何影响 IT 系统

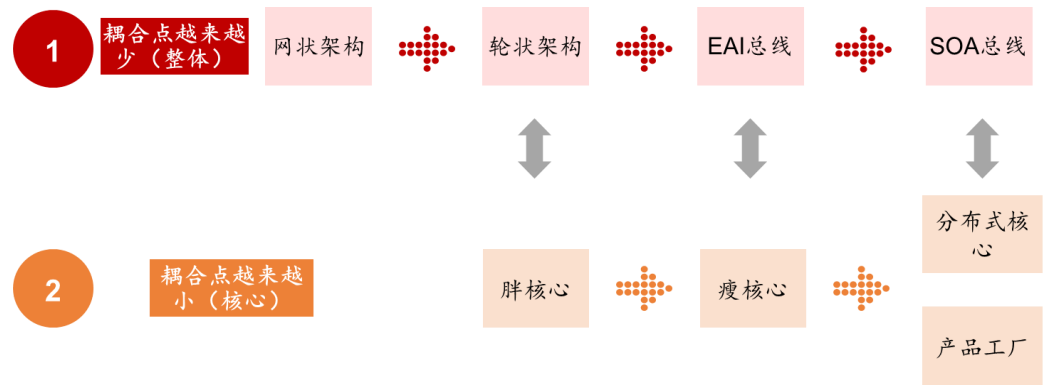


资料来源：华泰证券研究所

业务需求倒逼架构（软件）创新。由于（1）银行业务复杂度越来越高、（2）“以客户为中心”的思想下，需要每时每刻发现客户需求，开发迭代新产品或其组合，银行业务系统灵活性亟待加强，故应用系统需要松耦合：

衡量耦合度的标准：（1）耦合点越少，越松耦合，我们用来判断整体 IT 架构耦合度；（2）耦合点越小（接口越细），越松耦合，我们用来判断核心系统耦合度。

图表13： 业务需求倒逼架构（软件）创新



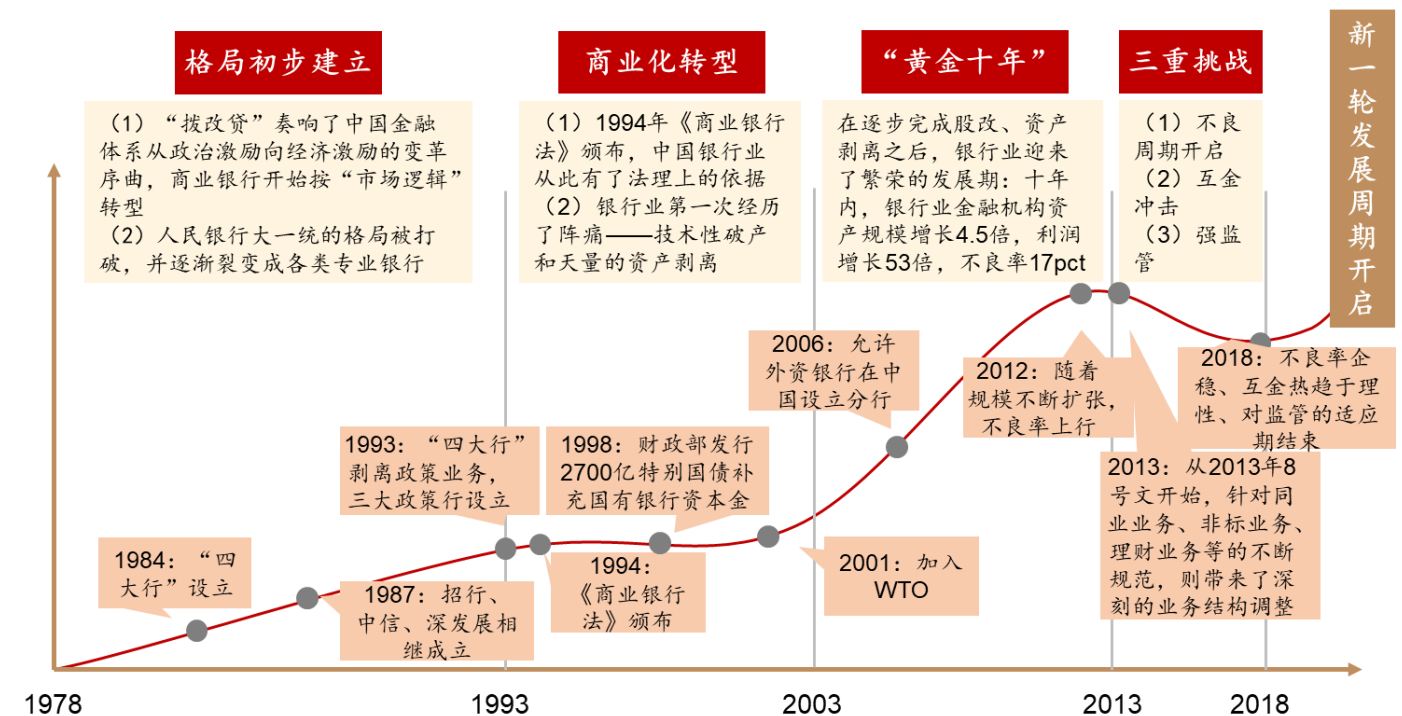
资料来源：华泰证券研究所

判断业务系统的需求周期

我们从两方面来判断银行业务系统的需求周期：

- （1）银行自身的业务发展周期；
- （2）新兴需求开始落地，软件架构（分布式、业务中台）、底层硬件架构（“信创”）、新技术（数字货币、区块链等）。

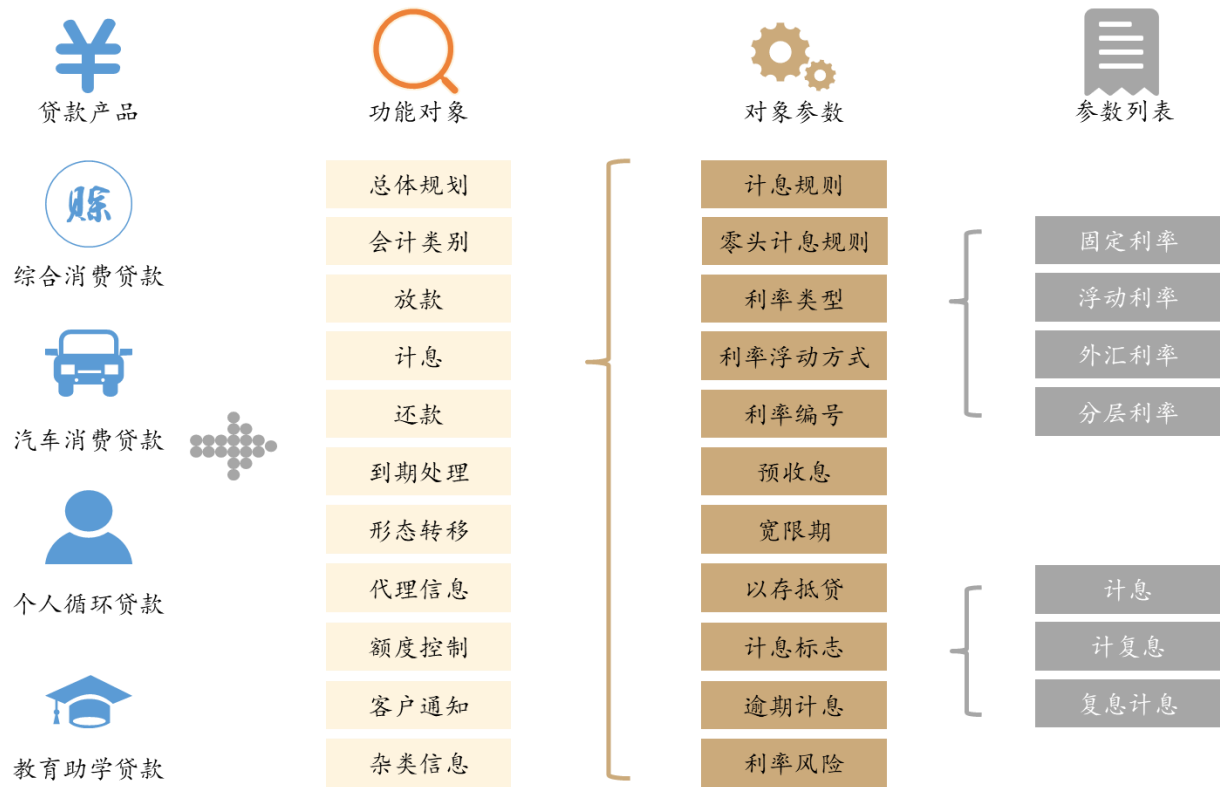
图表14： 2018 年后，我国银行业发展迎来新一轮周期



资料来源：西泽研究院、华泰证券研究所

产品工厂：通过参数化定义完整配置新产品，无编码需要，快速向市场推出产品。

图表15： 软件架构升级，开发业务中台（产品工厂）



资料来源：华泰证券研究所

分布式架构：一个分布式的系统，是由多个部署在不同计算机上的模块构成，模块间通过网络进行基于消息的通信与协同。模块间互相交互以便完成一项共同的任务。

采用分布式无状态的 SOA 化架构构建金融应用系统，可以使应用的并行处理能力可无限扩展。

图表16： 传统金融应用架构与分布式应用架构对比

	传统金融应用架构	分布式应用架构
开放性	紧耦合	松耦合、开放、协同
并发能力	千万~亿笔交易/天，有瓶颈	千万~亿笔交易/天，有瓶颈
大数据	数据仓库（TB 级、T+1）	百 PB 级乃至 EB 级、准实时
成本	单账户年成本几十元；单笔交易成本几角钱；单笔贷款业务成本成百上千元	单账户年成本 1 元以下；单笔支付交易成本几分钱；单笔贷款业务成本 1 元以下
弹性和敏捷性变更	按季度版本变更，大变更需停机	快速迭代、小时级投产、分钟级在线扩容
业务连续性	高	持续可用
自主性	厂商标准、封闭	产业标准，开放

资料来源：《银行信息系统架构（2015.12）》（作者：王汉明等；刊号：ISBN 978-7-111-51948-5）、华泰证券研究所

建议关注

我们认为，金融 IT 需求的本质是：变化。银行作为金融行业最大的细分领域，其 IT 需求也受“变化”驱动。而 IT 需求的变化中，业务变化的影响最大，故深耕核心业务系统的厂商较为受益于银行 IT 需求边际向好。建议关注**深耕核心系统与大数据业务的长亮科技**、**依托优势业务系统积极布局创新业务的宇信科技**，建议关注神州信息、科蓝软件、安硕信息等。

风险提示

- 1) **银行对 IT 投入规模低于预期。**行业收入增速依赖于银行对 IT 投入的力度，如果银行对 IT 投入规模下降，可能会影响到行业增速。
- 2) **海外业务拓展低于预期。**目前国内厂商正加大海外市场的拓展，如果海外客户对产品接受度低于预期，或将影响行业增速。
- 3) **创新业务进展低于预期。**创新业务净利率较高，但需要厂商不断进行客户拓展。如果拓展进度低于预期，或将影响国内厂商净利润增速。

免责声明

分析师声明

本人，谢春生、郭雅丽、郭梁良，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司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。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的销售人员、交易人员或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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、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。投资者应当考虑到本公司及/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信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

针对美国司法管辖区的声明

美国法律法规要求之一般披露

本研究报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司（以下简称华泰证券（美国））向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

所有权及重大利益冲突

分析师谢春生、郭雅丽、郭梁良本人及相关人士并不担任本研究报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本研究报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。

重要披露信息

- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告所署日期前的 12 个月内未担任标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在研究报告发布之日前 12 个月未曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司预计在本报告发布之日后 3 个月内将不会向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司并未实益持有标的公司某一类普通股证券的 1%或以上。此头寸基于报告前一个工作日可得的信息，适用法律禁止向我们公布信息的情况除外。在此情况下，总头寸中的适用部分反映截至最近一次发布的可得信息。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告撰写之日并未担任标的公司股票证券做市商。

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20%以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com

法律实体披露

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

华泰证券全资子公司华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员，具有在美国开展经纪交易商业业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#298809。

电话：212-763-8160

电子邮件：huatai@htsc-us.com

传真：917-725-9702

http://www.htsc-us.com

©版权所有 2020 年华泰证券股份有限公司