

如果银行开放,未来将会怎样?

——开放银行专题深度研究

摘要:

开放银行是一种平台化商业模式,利用开放应用程序接口技术向第三方共享客户财务信息的安全方式。和以往直接将产品和服务传达给客户的形式不同,此模式下,银行将各种不同的商业生态嫁接至开放银行平台之上,再通过这些商业生态间接为客户提供各类金融服务,从而形成共享、开放的平台模式。

开放银行对传统银行的改造

开放银行服务模式,将封闭的业务将逐步进化为场景服务。经营模式的开放性改造,打造互联网用户平台转化能力,拥有真正的线上获客能力。银行产品的改造可以分为产品分解和产品整合。分解是将现有的银行产品和服务拆解成多个功能模块,输出给合作机构。整合是指通过组合现有产品形成新型服务功能。风控模式的开放性改造是银行非常核心的开放理念,是基于数字化的风险承受能力与各种平台对接。

开放银行对银行业务的主要影响

其一、重新定位开放银行客群,其更趋复杂,将从合作模式中的共享要素角度进行划分,预计产生 4 类新的消费行为。其二、将全面重构原有的业务模式,打造银行金融科技与实体经济的全新应用场景。其三、风险增加,就目前阶段,网络安全、数据隐私等重要问题的担忧近在眼前,相关处理机制尚未建立。

国内外的实践

西班牙对外银行(BBVA)为全球第一家以商业化运作开放 API 的银行,共发布了 11 大类 API。花旗银行在全球范围内正式推出 API Developer Hub,共发布 9 大类 API。星展银行推出的 API 平台服务覆盖了新加坡和香港,5 个大类,21 个子类。

浦发银行发布“API 无界开放银行”,公布 230 个 API 服务。招商银行迭代发布招商银行 App7.0、掌上生活 App7.0,全面转向 APP 经营,开放用户和支付体系。中国建设银行推出开放银行管理平台,共 8 大类产品。微众银行将线上理财产品和服务集成到 APP 中,并与腾讯成立金融科技创新实验室,合作研发场景的金融科技应用。新网银行 API 开放超过 300 个接口。

银行 II

维持

增持

杨荣

yangrongyj@csc.com.cn

010-85130239

执业证书编号: S1440511080003

研究助理: 方才

fangcai@csc.com.cn

010-86451314

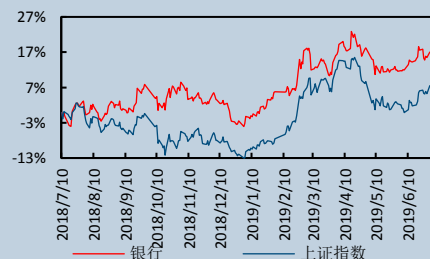
研究助理: 陈翔

chenxiangbj@csc.com.cn

010-85130978

发布日期: 2019 年 07 月 11 日

市场表现



相关研究报告

金融科技子公司的发展

开放银行是银行系金融科技子公司未来重要的探索方向。基于模块化的开放 API，银行系金融科技子公司将在金融机构和商业生态之间，以“第三方开放银行平台”的模式，架起中间桥梁，帮助金融机构有效对接各类商业生态，利用场景创新能力获客导流，同时帮助各类商业生态参与者快速利用金融机构的专业能力，为客户提供切合需求的、合规的金融服务。

投资建议：下半年，银行板块估值提升空间约 20%

资本和资产质量是约束银行股估值的最为核心的因素，下半年，这两个因素都将变化改善，从而估值修复空间将逐步打开。其一、永续债发行进程在加快。目前，中行、民生、华夏、浦发的永续债已经成功发行，我们预计 19 年永续债发行规模将达到 4000 亿元。资本金压力在减轻。其二、地方政府债务风险的化解。我们测算显示：0.7 倍 PB 对应的地方政府债务隐含的不良率为 35%，如果未来平台贷款的风险化解，将降低地方政府债务风险，提升估值。近 16 万亿的平台贷款占隐性地方政府债务（37 万亿）的比重为 42%，其将使整体的隐含不良率下降到 20% 以下（ $=35\%*58\%$ ），按照我们之前的测算结果，20% 的隐含不良率对应的板块估值为 1 倍左右。目前老 16 家上市银行 PB 为 0.84 倍，未来板块提升空间在 20% 以上。

重点推荐标的：中长期重点推荐：招行、平安、宁波、浦发、民生；中行、上海；常熟、苏农。

目录

开放银行的行业背景	1
基本的概念	1
提出时间	1
界定条件	1
开放银行对传统银行的改造	1
服务模式的开放性改造	1
经营模式的开放性改造	2
风控模式的开放性改造	2
开放银行对银行业务的影响：从集中式业务模式到协作式.....	3
重新定位开放银行客户群体	3
新消费者行为将对银行业务产生影响	3
全面重构原有的业务模式	3
开放银行对业务产生的风险	4
搭建开放银行体系所需的基础设施	5
开放银行建设不同模式与需求	5
国外开放银行发展历程	6
英国欧盟开放银行政策支持	6
国际领先银行在推行开放银行的模式：	6
开放银行的国际范式	7
西班牙对外银行（BBVA）	7
花旗银行	7
星展银行	8
国内搭建开放银行体系的一些主要的实践	9
国有和商业银行的开放银行实践	10
浦发银行 API Bank 无界开放银行	10
招商银行 App7.0、掌上生活 App7.0	11
建设银行 TOP+战略	11
民营开放平台模式银行	12
微众银行：运用开放银行理念，聚焦网上消费贷	12
新网银行：聚焦个人经营信贷	14
我国开放银行的发展：浦发银行先行	15
金融科技子公司：开放银行理念的另外一种实践	16
国内开放银行科技子公司	16
银行的金融子公司实践	17
投资建议：	18
风险提示	18

图表目录

图表 1: 预计产生 4 类新的消费行为	3
图表 2: 西班牙对外银行 (BBVA)	7
图表 3: 花旗 API 产品概览	8
图表 4: 国外典型银行实践	9
图表 5: 2018 年各银行科技人员数量及占比	10
图表 6: 建行 TOP+战略	12
图表 7: 微众银行成本与收入 (单位: 亿元)	13
图表 8: 微众银行成本收入比	13
图表 9: 微众银行贷款不良率	13
图表 10: 新网银行各年成本与收入 (单位: 万元)	14
图表 11: 新网银行成本收入比	14
图表 12: 新网银行贷款不良率	15
图表 13: 国内典型银行实践	16
图表 14: 组建金融科技子公司的上市银行	17

开放银行的行业背景

基本的概念

开放银行是一种**平台化商业模式**，以 API（Application Programming Interface，应用程序编程接口）技术为手段，通过与商业生态系统共享数据、算法、交易、流程和其他业务功能，为商业生态系统的客户、员工、第三方开发者、金融科技公司、供应商和其他合作伙伴提供服务，使银行创造出新的价值，构建新的核心能力。

提出时间

开放银行的概念源于英文 Open Banking 一词，在国际上，其最早由**英国和欧盟提出**，这两个区域是开放银行发展的先驱者。一些海外研究者将 PayPal 在 2004 年推出的 PayPalAPI 作为开放银行发展的开端。2007 年面世的 Facebook Platform(FP)是第一个被广泛使用的开放平台。中国开放银行发展起步较晚，**中国银行在 2012 年**才提出了开放平台的概念，国内外关于开放银行的研究相对较少。

界定条件

开放银行需要符合三项标准：

第一，以**开放 API** 为技术。API 可以分为三类，即内部 API、伙伴 API 以及开放 API，每一种类型具有不同的特点，其适用的范围也不尽相同。开放 API 的特性最符合开放银行的要求，因此最适合充当传统银行“走出去”与第三方机构融合的桥梁。

第二，以**数据共享**为本质。共享经济渗透了多个行业，金融行业也不例外。开放银行**可以理解为银行领域的共享现象，而其共享的内容就是客户数据**，这些数据是由支付、信贷、储蓄等一系列行为产生的。

第三，以**平台合作**为模式。有别于传统银行业务，开放银行采用的 Bank-as-a-Platform（BaaP，银行即平台）的形式。银行不再如以往那样直接将产品和服务传达给客户，而是将各种不同的商业生态嫁接至平台之上，再通过这些商业生态间接为客户提供各类金融服务，从而形成共享、开放的平台模型。

开放银行对传统银行的改造

传统银行业务往往以**线下渠道开展**，尤其依赖物理网点进行与用户的交互。如今，针对高净值人群的金融服务趋于饱和，银行的传统业务同质化竞争现象严重；用户入口发生转变，接触银行客户的主要渠道逐渐从线下的物理网点转向数字终端与生活场景；加之非银机构争相切入银行传统的支付、贷款、存款、理财等核心业务，银行业一度陷入“进亦忧、退亦忧”的尴尬境地。商业银行面临前所未有的挑战，新技术更是给银行传统业务带来全方位冲击，在此背景下，着眼于开放银行的变革，本质上是对银行**经营模式、系统架构、数据管理、业务创新**的全面梳理，并在万物互联的时代，重新定位间接金融类中介组织的价值。

服务模式的开放性改造

过去银行的服务模式，一般需要用户进入网点或是打开银行 APP 获取所需服务，而开放银行意味着封闭的业务将逐步进化为场景服务，用户可以在各个生活场景享受到银行服务。银行开放程度的提升，将带来更丰富的应用入口、更多样的交易时间，以及更海量的业务规模。另一方面，开放银行作为向普惠金融业务转型的重要途径，除去扩大规模之外，还需要注重成本效益，以达到商业可持续发展。因此，具备敏捷的产品能力以适应市场的快速更迭，支持高并发交易量及客户规模的同时降低业务开展成本，成为了开放银行的基础能力要求。

开放银行有助于银行业优化客户体验、获得客户，实现新的收入来源，并在目前传统银行服务无法充分进入的市场上建立可持续的服务模式。从客户转向用户，重新定义银行服务对象和经营思维。我们拓展服务边界，跳出以银行账户为核心的客户体系，延伸到 II、III 类账户以及没有绑定银行账户的 App 用户，着力构建互联网漏斗形用户体系。

经营模式的开放性改造

平台的开放性改造：主要是为了在手机银行、信用卡、直销银行等银行自有移动平台建立“客户+用户”综合服务机制，打造互联网用户转化能力，形成真正的线上获客能力。一种方式是将多个 APP 进行整合，在保证用户体验的条件下尽可能提供完整的“银行金融+生活服务”，同时建立以手机号、II 或 III 类账户、传统一类账户为三个层次的“用户+客户”经营转化机制。另一种方式是保持现有移动平台格局，但在平台间通过 API 接口互相开放，各平台依据自身主营业务特点，打造适合开放产品投放的“客户+用户”服务转化机制。嵌入场景提供平台化服务，是传统银行业迈向开放的重要一步。从年报中释放的信号来看，平台化经营正成为传统银行进阶为开放银行的一大着力点。

银行产品的开放性改造：可以分为产品分解和产品整合。产品分解是将现有的银行产品和服务拆解成多个功能模块，在客户同意的前提下，输出给合作机构。例如，资金证明、账户管理、智能设备分布和运行情况等。一方面丰富合作平台金融功能，促成业务创新；另一方面使用户免于在多个 APP 之间频繁跳转，提供一站式综合服务。产品整合是指通过组合现有产品形成新型服务功能，如集合账户服务、支付结算、现金管理等业务的综合电商解决方案。此外，银行还可以在业务流程和创新流程上进行开放，将银行的金融产品创意、营销能力以及远程服务等功能对第三方开放，促进业务增长的同时，提高银行社会声誉。

风控模式的开放性改造

很多年前，银行风险控制往往是银行最核心、最封闭、最自我运用的部分。银行担心的是，是否风控开放会让很多企业和个人掌握核心机密，甚至套取金融服务要点。然而恰恰相反，开放模式是基于数字化的风险承受能力与各种平台对接，这是银行非常核心的开放理念。放银行使得业务风险敞口更多，拉长了整个风险管理的链条。因此，风险洼地的效应也会更加凸显。例如，数据泄露、网络安全、合作方欺诈等新型风险会在意想不到的地方猝不及防地发生。

传统风险：开放银行的功能输出并不意味着风险的转移，实际上还会提高管理信用风险、市场风险等传统银行业务风险的难度。例如贷后管理，在银行与客户之间存在一个第三方机构的模式下，银行贷后管理措施的执行需要第三方机构的全力配合，传统贷后管理手段需要进行全面的改造。此外，客户的逆向选择、合作机构的道德风险均显著加强了银行掌握和防范风险的难度。

非金融风险：开放银行的全面发展需要充分运用 API、SDK、区块链等金融科技技术，也需要和大量的第三方合作机构进行技术、数据和业务层面的合作，使得银行风险管理面临更多新型非金融风险。例如，API 技

术广泛应用带来的网络安全隐患，互联网规模经济带来的风险过度集中，以及多平台合作加强了风险事件在不同金融机构间的连锁反应，有可能破坏现有金融市场格局形成风险隔离机制，加大了系统性金融风险产生的可能性。所以，开放银行的全面发展还需要立足于社会信用体系、企业信息披露机制以及金融市场深化改革等一系列数字经济时代的经济社会基础设施建设。

数据安全策略：银行业将数字化转型作为工作重点，以自研、合作等方式将大数据、云计算、人工智能等新技术应用到自身业务中，通过在移动端上线移动银行 APP，在网点投放一体化智能终端设备等方式来提高业务效率，进而提升客户体验。开放银行的深入发展必然带来数据隐私与安全方面的风险，银行需要建立一整套事前授权、事中跟踪、事后补救数据安全防护机制。银行可以与第三方机构搭建一个客户授权的平台，数据共享过程中流程尽量透明化，从而降低信息不对称。同时，需确保数据交互可追溯，制定紧急补救措施和追责制度。

开放银行对银行业务的影响：从集中式业务模式到协作式

重新定位开放银行客户群体

开放银行的本质是合作而不是交易，所以客户群体相比传统业务更趋复杂，应该从合作模式中的共享要素角度进行划分。例如，单纯需要银行提供服务并付费的是一般商业客户，这种客户往往是一些大型互联网企业，为了完善自身业务生态或者平台，进行服务和数据资产采购。也有的客户主要采用业务和数据共享模式，主要是一些垂直领域的专业平台。合作双方通过功能结合进行产品创新或者改进，进而在业务增量中进行分润或者资源共享。此外还有一些客户主要利用银行免费提供的开放服务，同时搜寻市场上其他资源进行组合创新，主要是一些创新企业和个人开发者。对于这部分客户，银行可以进行类似创新孵化器的业务支持，充分利用小型企业灵活进取的特征，打造银行外延创新体系。

新消费者行为将对银行业务产生影响

图表1： 预计产生 4 类新的消费行为

- 1 消费惯性的结构性减弱：**
消费者能够更主动地更换产品，从而获得更大价值。
- 2 消费者购买金融产品的渠道明显变化：**
客户更有可能消费金融产品，将其作为他们（数字）消费/生活方式的一部分。
- 3 单一服务商崛起：**
起消费者更喜根据需要挑选、混合和组装符合自己需要的产品①组合。
- 4 寻找新的“指挥家”：**
消费者希望“在一个地方获取所有全融服务，但并非都来自一家服务商”，及其个人时务的主动编排。

资料来源：中信建投证券研究发展部

全面重构原有的业务模式

对于开放银行转型来说，需有效融合新技术、新理念，全面重构原有的业务模式，打造银行金融科技与实体经济的全新应用场景，最重要的是两大创新方向：一是新型“家庭金融”，即从家庭层面实现消费金融、财富管理、风险管理等多样化服务功能的配置。二是新型“产业金融”，包括产业链金融，即以金融科技创新引领产业链优化，服务产业升级、规模经济、中小微金融与普惠金融等。除此之外，面对金融混业经营、综合经营的趋势，在合规前提下，银行改革也离不开对其他金融业务类型的探索。

其一，**推进商业银行目标市场扩张，促进服务差异化与产品多样化**。在基于 API 的开放体系结构中，银行的数据共享与第三方外部数据的使用，能够使信贷决策参考维度更为全面，推进目标市场向长尾客户扩张。此外，基于平台化的运作模式，也将打破地理区域的限制，通过较低的数字成本，开拓跨国市场。第三方合作伙伴在应用银行数据进行自身产品开发的过程中，也能够为不同定位的客户创造更为差异化的服务与更为多样化的产品，这些服务与产品将更加注重以客户为中心的体验，实现从一次性交易服务向终身价值的转变。

其二，**双向数据开拓数据渠道，实现数据价值“货币化”**。从数据中产生新价值可以通过以下模式，其一，通过双向数据共享进行数据增强，银行既是数据的提供者，也将作为数据的接收者，与拥有更多消费者交易行为等信息的第三方机构形成资源互补；其二，银行不仅作为产品生产者，更作为产品分销商，为第三方产品销售提供渠道与数据分析，互惠共赢；其三，银行打造开放性的市场服务平台，鼓励个人或机构通过该平台提供的软件开发相关应用，将核心系统商业化，推进融合创新。银行根据自身所长对这几类模式的综合运用最终可以带来数据价值的“货币化”。

其三，**为银行业注入经济利益新血液，破局传统银行业加速增长挑战**。基于 API 的产品扩张，能够实现更高的收入与相对较低的服务成本的匹配，创造更高客户价值。

开放银行对业务产生的风险

目前阶段，网络安全、数据隐私等重要问题的担忧近在眼前，相关处理机制尚未建立。虽然，与其他数据共享技术相比，API 技术安全性较强，但这并不能完全杜绝网络安全方面的隐患，例如：互联网规模经济可能带来风险过度集中，多平台合作加强了风险事件在不同金融机构间的连锁反应，从而破坏现有金融市场形成风险隔离机制，加大系统性金融风险产生的可能性、第三方机构从银行处获取用户相关数据后存在对外泄露的可能等。因此，发展开放银行需要建立一整套事前授权、事中跟踪、事后补救的相对完善的数据共享机制，能让客户掌握决定自身金融数据开放程度的绝对优先权，同时，使风险事件发生时的影响控制在可承受范围。

信息安全的木桶效应。传统模式中银行系统是个闭环，银行只需保障自身的信息安全及风险防控能力。然而，开放银行促使银行与诸多合作伙伴建立连接，风险易在信息安全技术及风险防控能力较弱的节点暴露，安全挑战随之而来。

合作伙伴的连接效率。在开放银行的模式中，银行与合作伙伴共同为用户创造价值，合作伙伴的连接效率成为了开放银行运行效率的关键。当银行合作伙伴数量增多时，合作的实施进度难免因企业文化和技术水平上的差异而滞后，影响合作的效率。

业务连续性风险。银行在与合作伙伴联合开展业务时，都依赖于双方的共同协作。因此，当合作方经营出现问题或因故终止业务合作时，容易引发业务连续性风险，不仅影响银行整体的业务发展，还可能因业务终止损害消费者的利益。

数据的隐私保护。数据共享是开放银行运作的基础，也是其价值所在。银行的数据相较于其他行业来说更加敏感，因此在隐私保护方面有着更严格的要求。

组织文化的适配性。进入开放银行的时代，银行机构应摒弃中心化的思想，在技术和组织上有所革新，如采用扩展性更高的技术系统架构及敏捷性更强的扁平化管理组织架构，由此加速产品创新、迭代的过程，避免内耗耽误探索市场的时机。

搭建开放银行体系所需的基础设施

开放银行是数字化银行发展的新阶段，需要更加全面的数字化技术来支撑，总体来说包括：

弹性的基础架构：银行需要具备弹性的基础设施架构来支撑复杂多样的工作负载，包括公有云、私有云等混合云架构，以及与既有传统基础设施的无缝整合。

敏捷的应用架构：生态和平台的环境下，银行必须可以灵活、快速推出满足各方需求的业务功能，传统的竖井应用架构很难满足要求。敏捷的应用架构和快速迭代、持续开发集成能力是业务创新的基础。

智能的数据分析：开放银行的生态多样性决定了其需要处理和分析的数据的多样性和复杂性，银行需要建立对于多来源（内部、外部）、多种类（结构化、非结构化）、高速度的数据进行注入、储存、实时分析和利用的能力。

统一的技术标准：API 是开放银行的主要技术基础之一，是与生态合作伙伴的交互接口，建立统一的 API 标准对于快速扩展生态系统和标准化管理和运营都至关重要。

全面的安全防护：在开放的生态环境下，银行必将面临新的风险类型和更加复杂的安全挑战，开放银行的安全观，应该着眼于建立防护内外部安全风险的、全面的安全免疫体系。

开放银行建设不同模式与需求

银行是否能提供账户管理、支付、融资等模块的业务。大行有能力自建，而中小银行 IT 能力不足，难以自建生态。囿于商业银行间资本实力、IT 能力的差异。IT 咨询服务商 Gartner 认为，目前全球范围内的开放银行建设模式大致可以分为四类：自建、投资、合作、参与。这四种模式适合的银行群体迥然不同，其中的利弊也大相径庭。银行应结合自身实际，尤其是明确风险承受能力和预期效果，再选取其中一种或者几种与之相匹配的建设模式。

对于风险承受能力强、对技术掌控度要求高、相关人才资源充足且意欲成为业界先锋的大型银行而言，自建开放银行无疑是最佳模式。纵观欧美银行业的发展历程，可以发现诸如 BBVA、Barclays、Capital One、HSBC 等自身 IT 实力强大、更愿意在开放银行的浪潮中发挥主观能动性的银行都不约而同地选取了这一模式作为建设开放银行的主要手段。

对于希望将开放银行模式快速投向市场、资金充足且不愿承担过多开发风险的银行而言，投资模式的益处是显而易见的。被投资公司的“先行者”经验可以帮助投资方降低失败的风险，也可以为投资方注入在开放银行领域具备丰富开发经验的新型人才。例如，Silicon Valley Bank 于 2015 年收购了 Standard Treasury（一家专注

于做银行 API 的初创公司)，双方一同构建了一个基于 API 的银行平台。

合作这一模式更适合风险容忍度小、侧重于短期内增加营收的银行。相对于自建、投资模式的高度开放，他们更愿意在较小的风险范围内进行一定程度的“开放”。同时，这类银行将 API 视为一个可以在短时间内增加营收的渠道，而非一个包罗万象的平台。PayPal 是第一家采用合作模式的金融机构，在合作商家的网页界面下嵌入带有 PayPal 标志的点击按钮，通过这个按钮用户就可以直接进入支付界面。据统计，自 2009 年 PayPal 采用 API 合作模式以来，其净营收增长率超过了 30%。

参与模式适合风险承受能力低、相关人才和技术贫乏、资金较为紧张的银行。一方面，这类银行本身并不具备 IT 基础去构建一个开放银行。另一方面，上层商业生态系统内的诸多合作伙伴也缺乏与此类银行直接合作的意愿。因此，通过被动参与的方式不失为一种间接合作的策略。对于一些偏远地区的城商行、村镇银行而言，选择这一模式较为合适。

国外开放银行发展历程

英国欧盟开放银行政策支持

2014 年以来，始于英国监管部门将系统性的开放银行理念逐步走到金融创新的前台。英国主要由竞争和市场管理局（Competition and Markets Authority, CMA）主导开放银行服务计划，并由财政部牵头成立工作组（the Open Banking Working Group, OBWG）对外发布监管框架。英国是数据开放的先驱和领导者，数据开放政策体系较为完善，是世界上政府数据开放程度最高的国家。据万维网基金会发布的《开放数据晴雨表（Open Data Barometer）》结果显示，英国的政府数据开放得分从 2016 年至 2018 年已连续三年位列全球第一，且总体得分遥遥领先于其他国家。

2015 年 11 月欧盟发布《新支付指令》（Payment Service Directive2，简称“PSD2”），该法案纳入两类新兴第三方支付服务提供商，并制定支付账户开放规则，规则要求银行必须把用户账户、交易数据开放给客户授权的第三方机构。PSD2 要求欧洲经济区各国必须在 2018 年 1 月之前将 PSD2 转化为法律，这为欧盟的开放银行提供了立法基础。2018 年 5 月欧盟出台《通用数据保护条例》（General Data Protection Regulation，简称“GDPR”），该《保护条例》源于 1995 年的《个人数据保护指令》，为欧盟开放银行的规范有序发展和欧盟个人数据保护提供保障。欧盟数据立法从“指令”上升到“条例”，对数据权利的重视程度越来越高。

欧盟和英国的举措在全球范围内产生了重要影响，西班牙、美国、新加坡、澳大利亚、新加坡、日本以及韩国等也借鉴英国与欧盟经验，纷纷通过各种方式开展开放银行，积极推动开放银行监管规则的制定。

国际领先银行在推行开放银行的模式：

第一种模式以客户为中心，通过开放 API 将金融服务嵌入到客户衣、食、住、行等生活场景中。通过提供综合服务，获得更多客户，提高客户粘性，增加与客户在生活中的触点，积累数据资产，解决银客脱媒问题。

第二种是金融科技创新模式。银行通过开放 API 与创新科技公司合作，提升自身技术创新能力和效率。它们利用人工智能、物联网等领先科技，降低银行运营成本、扩大数据积累、提升客户体验，以科技为驱动解决客户痛点。

第三种是**金融业务服务平台化模式**。在这一模式下，银行通过 API 和微服务等技术重构内部系统，打造服务和数据的开放平台，对内对外提升协同效率。

开放银行的国际范式

西班牙对外银行（BBVA）

全球首家以商业化模式运作开放 API 的银行，自建开放 API 平台，从集中式业务模式到协作式的转变。2016 年 2 月 BBVA 宣布上线 **Open API** 平台，为互联网金融创业公司、个人开发者提供关键数据支持与 API 接口调用权限，最初开放的接口包括 PayStates、Connect、Accounts、Card 四类，涵盖聚合银行卡支付信息、授权访问 BBVA 服务、授权访问账户信息、绑定 BBVA 支付方式等数据或操作。其中聚合服务的提供，帮助银行快速开发新服务并利用第三方信息更好地了解客户。2017 年 5 月，在 Open API 平台经过一年测试后，BBVA 正式推出 **BBVA API Market**，该平台开放了 8 大类接口，任何用户可以在沙盒环境中免费调用 BBVA 提供的数据和服务进行开发，完成沙盒测试后，如果与 BBVA 双方达成合作意向，则可利用 BBVA 真实数据进一步开发并投放市场。截至目前，BBVA API Market 在西班牙、美国、墨西哥 3 个国家公开开放 10 大类 API 接口，主要基于：

图表2： 西班牙对外银行（BBVA）

零售客群数据	用户肖像：用户个人基础信息、用户贷款信息 账户数据：账户类型、账户状态、余额、交易历史等 银行卡交易数据：银行卡信息及交易记录
企业客群数据	企业财务收支数据
多渠道数据整合	整合BBVA银行卡匿名交易记录，提供时间、区域、商户、客户等主要维度分析，协助第三方进行消费者分析与精准营销预测
支付贷款授权	贷款授权：允许客户在第三方应用上获取BBVA贷款。 支付授权：允许个人客户在第三方应用上从BBVA账户资金转移

资料来源：中信建投证券研究发展部

开放 API 基础设施的建设为 BBVA 广泛吸纳第三方服务，为其业务扩张与整合节约大量成本，同时基于该行 API 生成的各类产品于不同应用场景中与客户无缝衔接，提供着简单快捷的、差异化的全新用户体验。BBVA 开放 API 平台展示了银行业务模式的另一种可能性，即从集中式到协作式的转变。在协作式的模式下，银行的确面临竞争壁垒降低的潜在风险，但也给银行带来业务增长的更高可能性与重新定位布局的战略转型红利。

花旗银行

2016 年 11 月，花旗银行在全球范围内正式推出 **API Developer Hub**（API 开发者中心），标志着花旗银行已采用开放式架构技术，成为探索开放银行道路上的里程碑。花旗将账户、授权、客户、银行卡、资金转移、用户引导、花旗点数、服务、实用程序 9 大类 API 开放给外部开发者调用：

图表3：花旗 API 产品概览

账户	允许花旗客户以创新的方式访问账户信息；
授权	使花旗客户授权第三方应用程序访问他们的帐户数据和服务；
客户	第三方可以获得花旗客户档案数据以进行更深入的服务；
银行卡	给予花旗客户管理信用卡和借记卡的能力；
资金转移	使花旗客户能够在不同账户和组织之间进行资金转移；
用户引导	允许第三方为新客户启动基本的开户流程；
花旗点数	花旗客户可以使用花旗点数在第三方平台上付款；
服务	花旗客户可以在第三方平台上浏览花旗银行账单、修改 ATM 密码；
实用程序	允许第三方应用程序检索某些特定区域市场的字段属性、验证数组以简化跨国多市场应用程序的开发。

资料来源：中信建投证券研究发展部

开发者中心的整个操作流程简洁明了，只要完成五个步骤（登记注册、获取客户 ID 与密钥、授权、沙盒测试、进一步探索）即可对花旗银行的 API 进行调用，从而获取海量的客户数据凭借其独有的开放性与便捷性，花旗 API 开发者中心在上线之后一个月内便吸引了 1500 位开发者。

花旗一直秉持着开放、包容的态度，不遗余力地寻求与金融科技公司的融合与协作，并在业内首创了“Fintergrate”一词（即 Fintech 与 integrate，意指与金融科技公司的结合）。近些年来，花旗已先后与 Mastercard、Wonder、BestBuy、Virgin Money、PayPal 等前沿科技公司建立合作关系。比如，花旗于 2016 年初向 Wonder 开放花旗点数 API，当用户在 Wonder App 上使用花旗信用卡支付之时，可使用点数积分抵现。同年 12 月，花旗宣布与第三方支付平台 Paypal 达成战略合作，实现了所有花旗信用卡用户均可在 PC 端、手机端与实体店使用 Paypal 进行支付的功能。

花旗在**投资方面**也素来态度积极。2010 年，花旗设立风投 Citi Ventures（花旗创投）专业从事投资，近几年被 CB Insights 评为全美金融科技投资领域最为活跃的银行之榜首，在区块链、数据分析、个人财务、财富管理、金融服务软件、贷款、支付结算、监管科技 8 大领域投资了 25 家金融科技公司，其中包括 Betterment、Digital Asset、Linkable 等知名公司。

此外，花旗在内部成立了**创业加速器**，举办金融科技黑客松，旨在更广泛地吸收外部金融创意，成为首批在内部成立金融科技加速器的银行之一。这个为期四个月的项目为 68 个金融科技创业公司提供花旗专业导师资源，并协助其获得约 3.5 亿美元的创业启动资金。为了更广泛地拓宽创新资源，花旗于 2015 年与全球最大的孵化器 Plug and Play 达成了合作。

星展银行

开放银行的建立对于星展银行来说，是银行整体数字化道路的一部分，与其他因素一起共同推动了银行的数字化进程。

星展集团于 2017 年推出全球最大的银行 API 开发平台「DBSDevelopers」，上架 150 多支 API，提供资金转帐、卡友红利、手机支付、连结星展支付工具 PayLah! 等服务提供全球数量最多和关联性最高的银行 API，无论企业从事什么业务，从金融科技到生活方式等等，都可以找到合适的 API。经过两年多的发展，目前该平台已拥有超过 350 个 API，并与 90 多个合作伙伴建立了联系，包括：AIG、Chubb、MSIG、Paisabazaar、新加坡国

税局、Singtel、Agrocorp、Calista、Bukalapak、Wanxiang、Grab、SoCash 和 GOJEK。

星展银行于 2018 年启动了一项旨在将星展银行、中小企业客户的问题及痛点与初创公司相匹配的计划——Startup Xchange。Startup Xchange 计划专注于前沿技术的四个领域，这有助于企业长期保持相关性。它们是：人工智能（AI）、数据科学、沉浸式媒体和物联网。通过利用这些新兴技术的力量，银行及银行的客户能够比他们的客户领先一步，以更快、更无缝的方式满足他们客户的业务和生活方式需求。星展银行在其两个最大的市场新加坡和香港推出了 Startup Xchange 计划。与传统的加速器不同，Startup Xchange 引入初创公司与银行共同创建解决方案，从而及时解决业务上遇到的问题。Startup Xchange 为初创企业提供在银行学习和合作机会，同时也鼓励银行员工向初创企业学习，发展设计和敏捷思维。

图表4： 国外典型银行实践

银行	时间	载体	举措
西班牙对外银行 (BBVA)	2016	API	2016 年启动，2017 年成型，成为全球第一家以商业化运作开放 API 的银行。 目前共计发布了 11 大类 API：用户肖像数据、账户数据、银行卡交易数据、支付、贷款、实时通知、支付宝连接、企业账户信息、企业信息实施通知、精准营销预测、数据整合分析。
花旗银行	2016	API	2016 年 11 月，花旗银行在全球范围内正式推出 API Developer Hub。 目前共计发布 9 大类 API：账户访问、账户授权、客户、银行卡管理、资金转账、开户、花旗点数、服务授权、实用程序。 2017 年底推出了 API 平台，服务覆盖新加坡和香港； 目前共计发布 5 个 21 个子类的 API： 账户：开户、储蓄账户信息、住房贷款评估； 客户：客户渠道信息、客户组织信息； 通用：外汇信息、DBS 服务信息、参考数据、其它实用信息； 销售：商机发现、前瞻分析； 支付：票据支付、资金划转、自动直接转账、限额支付、积分支付、PayLah! 服务、实时付款、收款人管理、常备指令、交易分析。
星展银行	2017	API	

资料来源：中信建投证券研究发展部

国内搭建开放银行体系的一些主要的实践

国内一些领先银行与金融科技公司已率先试水开放银行模式，中国的开放银行以功能开放为主，是市场驱动银行的自发行为，也是银行面对新的发展形势、积极开拓市场的有力探索，但监管上仍处于标准制定阶段。与英国、欧盟等一些开放银行先行者相比，国内的开放银行实践还存在一些不足，集中体现在开放银行战略不清晰、忽视外部金融科技创新力量、组织机制不敏捷等问题。我国的开放银行探索仍然是在银行业务边缘地带“自下而上”实践，并没有涉及监管核心问题，如真正进行系统性变革，则亟须监管规则与标准的落地。

图表5： 2018 年各银行科技人员数量及占比

	科技人员数量	占总数百分比
中国银行	7778	2.5
工商银行	14951	3.3
农业银行	6256	1.3
建设银行	28936	8.2
交通银行	2454	2.7
招商银行	1698	5.8
浦发银行	1601	3.1

资料来源：中信建投证券研究发展部

国有和商业银行的开放银行实践

浦发银行 API Bank 无界开放银行

7 月 12 日，浦发银行在北京正式推出业内**首个 API Bank 无界开放银行**，这是建设一流**数字生态银行**的一项重大工程。浦发银行 API Bank 无界开放银行将通过 API 架构驱动，将场景金融融入互联网生态，围绕客户需求和体验，形成即想即用的跨界服务，塑造全新银行业务模式。

重构银行业务模式

浦发银行 **API Bank 无界开放银行**不再是单纯的技术平台，其把金融与各行业连接起来，构成一个开放共享、共建共赢的生态圈。浦发银行将基于 API 技术，打造金融科技创新平台，塑造 API Bank 的业务模式和经营理念，推动**银行产品、服务全面升级**。浦发银行副行长潘卫东表示，通过 API 平台银行将突破传统物理网点、手机 APP 的局限，开放产品和服务，嵌入到各个合作伙伴的平台上。银行与生态圈伙伴，结合双方的优势资源，进行产品和服务快速创新，形成金融+教育、金融+医疗、金融+制造业、金融+社交等各种跨界金融服务，满足企业和个人各类金融需求。

浦发银行为积极推动全行一流数字生态银行建设战略，支持全线上 API Bank 无界开放银行的业务拓展，已于 2017 年完成新一代核心系统投产，实现了 SOA(松耦合)架构的改造，搭建了 API 等重要技术平台，并同步建立了配套的**数字化运营机制**。目前，浦发银行已与中国银联、京东金融等 46 家企业建立紧密合作，为超过 500 万 B 端和 C 端用户提供便利服务。

打造全新服务体验

浦发银行 API Bank 无界开放银行将全面开放银行服务、无缝融入社会生活、生产、管理的各个环节，只要客户有需求，即可通过企业门户网站、企业资源计划管理系统、微信小程序、合作伙伴 APP 等各种渠道**调用银行 API**，在客户金融服务需求的第一时间、第一触点获得满足。

例如，浦发银行 API Bank 无界开放银行可嵌入到社区 APP 中，业主可以直接使用社区 APP 支付物业费、在社区商户消费获得优惠、预约保洁服务等，**银行在背后提供了支付、权益优惠、积分等各项金融服务**。客户在旅游网站上订购机票或酒店，在支付时，不需要切换到银行的 APP 应用或网站，通过 API 可以直接获得银行的支付、分期付款、保险权益等服务。

结合物联网、人工智能、AR/VR(增强现实/虚拟现实)等技术的应用,浦发银行 API Bank 无界开放银行在传统金融服务的基础上,还能**主动感知客户的场景和潜在需求,提供更有温度的服务**。如当客户在网站预定机票或酒店时,会根据客户偏好主动提供分期、信用调额、保险套餐等服务,还可感知客户位置,实时推荐周边优惠商户、航班延误信息等实用信息。

浦发银行 API Bank 无界开放银行不仅**开放传统金融服务**,还可**开放银行专业的财务管理和风险管理能力**。通过 API Bank,封装市场预测、风险评估、数据分析等新型服务接口可为小微企业赋能,提升其经营管理能力,实现金融助力小微企业成长。

招商银行 App7.0、掌上生活 App7.0

2018 年 9 月 17 日,招商银行在京宣布招行两款重磅产品**招商银行 App7.0、掌上生活 App7.0** 迭代上线。这也是招行宣布全面进入 App 时代、推进零售金融 3.0 转型后两大 App 的首秀。招商银行 App 侧重金融自场景,提供包括账户收支管理、支付结算、投资理财、贷款、城市便民生活等全方位的综合金融服务;掌上生活 App 侧重打通生活、消费、金融,以“金融为内核,生活为外延”,打造“品质生活”,积极布局生活场景,如两票、商城、旅游等场景。

两大 App7.0 迭代升级是招商银行在其金融科技转型的成果。升级后的招商银行 App 和掌上生活 App 在理念上至少实现四个转变,实现了从**交易工具到数字化经营平台**的跃迁。

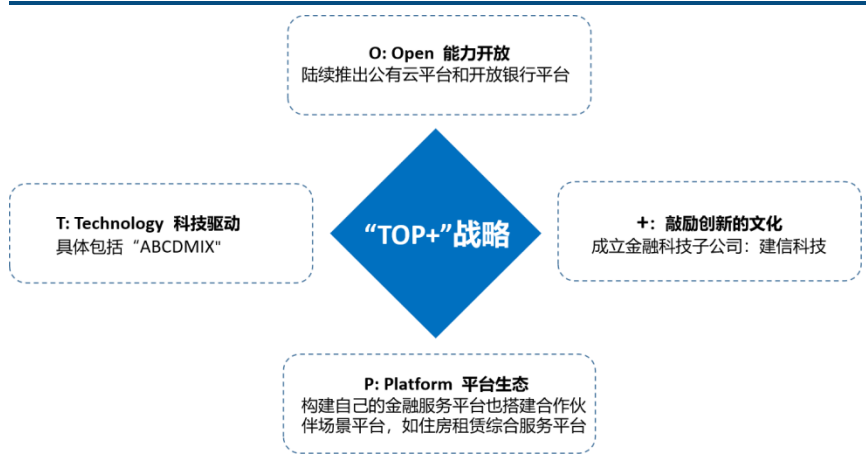
在内部渠道上,招行通过分行专区、网点线上店、招呼服务号、客户经理连线、小程序、二维码扫码等实现招行 App 与线下服务网络的有效衔接,**形成服务闭环**,实现了线上线下的服务互动。招行有 7000 多位客户经理都已经入驻招商银行 App,通过客户经理连线为用户实时提供个性化的专业服务,让用户足不出户即可享受到招行的专业金融服务。

对外,招行建设开放的用户及支付体系,通过**API、H5 和 App 跳转等连接方式**,实现了金融与生活场景的连接。通过构建数据智能能力和线上运营平台,招行从被动响应用户服务需求,转为主动服务用户,推出了智能提醒、智能推荐等服务模块。

建设银行 TOP+战略

2018 年 8 月,建设银行 6 推出开放银行管理平台,对外开放 8 大类产品:账户管理、支付结算、信用卡、投资理财、贷款服务、生活服务、直销银行、建行惠懂你(面向小微企业、个体工商户等的一站式信贷服务)。总的来看,建行开放银行管理平台的推出,只是建行金融科技转型“TOP+”战略推行数年以来,顺理成章的成果之一。早在 7 年前,建行就启动了新一代的核心系统建设,并定下了在新一代核心系统上推进金融科技战略,其名为“TOP+”。

图表6： 建行 TOP+战略



资料来源：中信建投证券研究发展部

“T”，是科技驱动，以技术和数据作为双要素，实现双轮驱动。建行将金融科技技术聚焦于 ABCDMIX。其中，A 是人工智能，B 是区块链，C 是云计算，D 是大数据，M 是移动互联，I 是物联网。X 是现在还没有商用的一些技术，如 5G 和量子计算等。这些是建行实施金融科技战略主要依赖的技术。

“O”，是能力开放，践行开放共享的理念。建行将包括传统商业银行业务、租赁、保险、基金等集团业务的功能和数据能力以服务的方式，向全社会开放。2018 年 7 月，建设银行推出了公有云的平台，该平台将安心养老、党群综合服务等功能，头像识别等安全的服务，以及基础设施服务全部对外开放。2018 年 8 月，建设银行还推出了开放银行的平台。

“P”，代表平台生态。构建平台、连接平台，站在平台连平台，共同构建用户生态。为了金融服务需求嵌入到具体的场景中来服务用户，建设银行除了构建自己的金融服务平台以外，还要构建合作伙伴的平台。比如，建设银行造的住房租赁综合服务平台，供给政府机构租赁企业、租客、中介机构、房东等相关主体使用。构建一站式的住房租赁和金融生态圈，将金融服务嵌入到平台生态的具体场景中，让金融需求随时被满足。

“+”，是培育鼓励创新和支持创新的文化，实现面向未来的可持续发展。4 月 18 号，建设银行注资 16 亿成立了建信科技公司，建立了完全市场化的金融科技创新的企业。

按照未来五年的金融科技战略规划，建行将建立起高效协同支持创新的科技治理体系以及业务与技术创新研究机制，并会加大科技创新资源的服务，为金融科技战略的实施提供保障。建行还将继续推进金融科技战略，以创新的金融产品服务，开放的金融平台，共享平台，赋能的金融发展模式，提升金融供给的力量，实现稳健经验和创新发展。

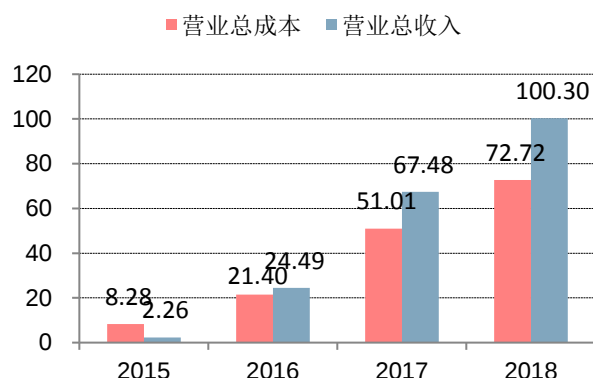
民营开放平台模式银行

微众银行：运用开放银行理念，聚焦网上消费贷

微众银行是国内首家开业的民营科技银行，主攻业务为个人消费信贷等的消费金融服务。微众银行聚焦于通过自身的金融科技能力为大众消费者和小微企业提供金融服务，具有较强的科技基因，公司 IT 人员占比超过 50%，是由科技及创新驱动的银行。微众银行客群定位个人消费者和小微企业客户，主攻业务为个人消费信贷

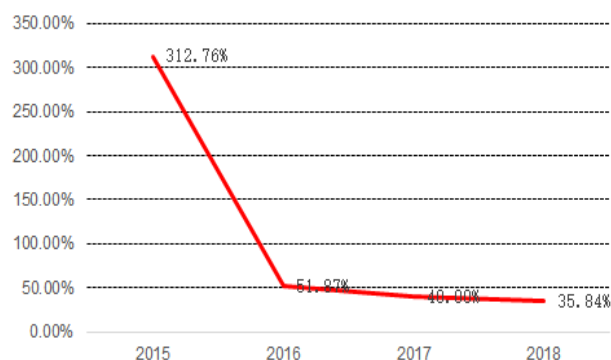
等的消费金融服务。在客户定位上同宁波银行相同。

图表7： 微众银行成本与收入（单位：亿元）



资料来源: 中信建投证券研究发展部

图表8： 微众银行成本收入比



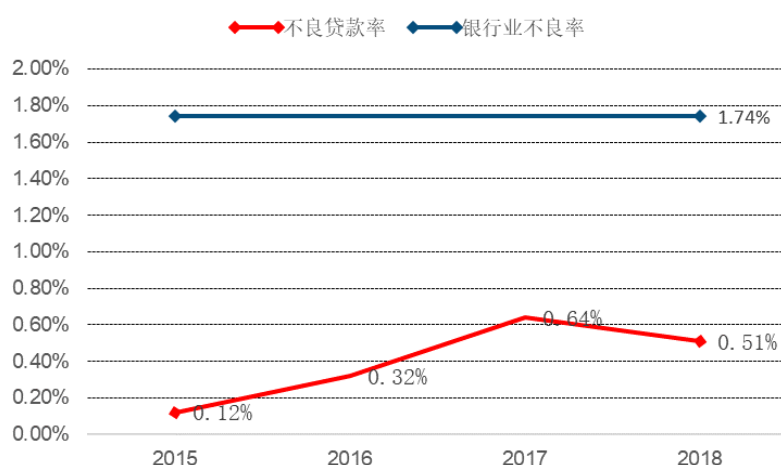
资料来源: 中信建投证券研究发展部

“腾讯云-微众银行金融科技创新实验室”将基于“开放银行”发展理念，联合打造满足“开放银行”各个场景需要的智能风控、金融安全、区块链等金融科技应用实践。

微众银行从开放银行的视角来看，具备了 3O 体系，即：开放平台（Open Platform）、开放创新（Open Innovation）和开放协作（Open Collaboration）。开放银行是基于 API、SDK、H5 等方式对外提供银行服务，它支持场景金融创新。开放创新是基于开源软件、知识产权授权、参考实现（RI）等赋能合作伙伴，降低合作门槛，支持技术社区创新。开放协作是基于分布式技术形成开放商业联盟，它支持分布式商业生态创新。以上即为开放银行应该具备的 3O 体系。

在可靠的技术支撑下，微众银行的人脸识别达到了 98.6% 的通过率以及万分之一的误识率，确保了金融业务对安全性的严苛要求。微众银行的单 IT 运维户均成本仅为 3.6 元，不到传统银行的十分之一。其中，因为采用了腾讯云分布式数据库 TDSQL，在数据库方面相比传统银行节约了 50% 以上的成本。

图表9： 微众银行贷款不良率

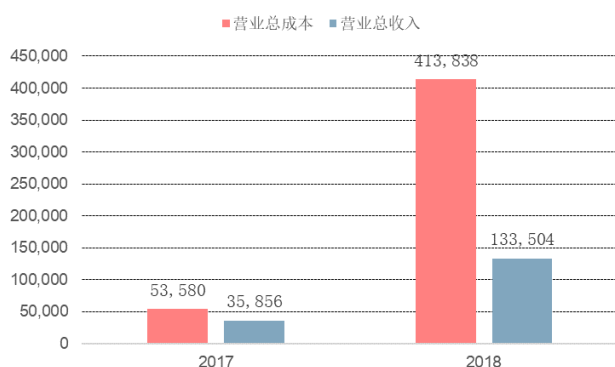


资料来源: 中信建投证券研究发展部

新网上银行：聚焦个人经营信贷

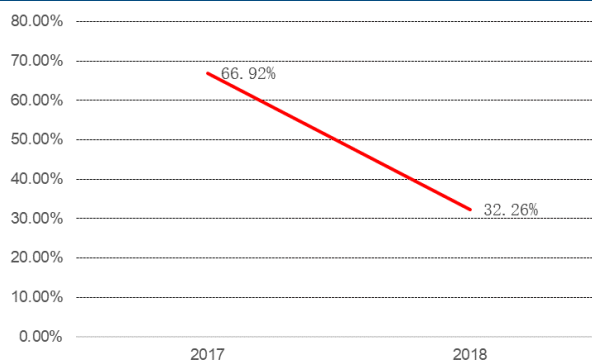
新网上银行采用“开放银行”模式，通过开放超过 300 个 API 接口，与包括中国移动、蚂蚁金服、滴滴出行、携程、优信等多个商业机构，与包括工商银行、渤海银行、华夏银行、天津银行等银行同业机构深度合作，助力数字普惠金融加速推进。新网上银行将采取平台化策略，以存管业务切入定位于做万能连接器、适配器，为广泛的互联网金融机构提供服务，进而服务更广泛、复杂的客群。截至 2018 年 12 月 27 日，新网上银行服务用户超过 1900 万，累计放款金额超过 1500 亿元，在管资产超过 560 亿元。

图表10：新网上银行各年成本与收入（单位：万元）



资料来源：中信建投证券研究发展部

图表11：新网上银行成本收入比



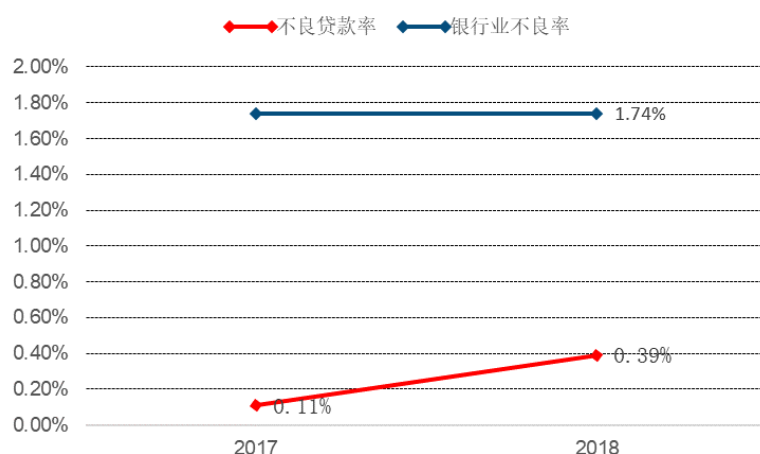
资料来源：中信建投证券研究发展部

经营定位：数字普惠、开放连接。新网上银行选择了“开放连接”之路。一是与互联网平台连接，将金融服务嵌入场景，迅速积累客户量；二是与金融机构连接，新网上银行平台充当互联网平台和其它金融机构的连接者，盘活金融机构资金；三是与数据服务商连接，通过接入信用信息基础数据库、客户申请过程数据、经过客户授权的第三方数据等，将数据汇聚在新网上银行，对数据进行清洗精炼，整合挖掘形成对客户的完整准确的画像，进而实现对客户的精准销售，精准定价。

组织文化：扁平轻量、技术驱动。新网上银行是一家“没有物理网点、没有现金业务、没有客户经理”的新银行。新网上银行总体呈现出轻量化运营的特点。以组织架构来看，新网上银行极度扁平化，目前仅有十多个一级部门；从人员结构来看，**新网上银行科技与风险等中台员工数量占比超过 6 成。**

新网上银行打造了一个非常精简的体系，只管客户和账户，**全部架构在开放式平台上**，用户只需要进入到开放式平台，调用想要的元素，就可以任意组合成他想要的产品。新网上银行的开放是一种双向开放的模式。新网上银行这两年选择和大量的互联网生态、消费金融生态企业的合作获取客户，为他们开放银行的金融能力，当然这些互联网场景也向新网上银行开放他们的客户、流量和数据。另一方面，新网上银行也和大量的金融机构进行合作，也是一种相互开放的方式。新网上银行向他们开放有特色的单一产品和线上风险控制的能力，合作者同样也向我们开放他们的资金能力和风险控制能力，形成三方的双向合作模式。

图表12： 新网上银行贷款不良率



资料来源：中信建投证券研究发展部

我国开放银行的发展：浦发银行先行

当前开放银行对我国普惠金融的推进有重大意义，通过与合作伙伴的合作将金融服务延伸至以前不被银行服务的客户群体，开放银行扩大了金融服务半径，金融排斥现象有所缓解，而且，开放银行要求商业银行在更高层次与合作伙伴共享数据、共生共赢，有利于重塑核心竞争力。这些国内开放银行先驱者也探索出符合自身特色的发展路径：大型国有商业银行实力雄厚，建设了大规模开放平台，输出服务并获取大批合作伙伴，以开放金融生态助力社会民生建设；股份制商业银行从业务战略出发，不仅通过开放银行技术将金融服务融入到个人客户的生活，也着眼于赋能小微企业，输出金融服务和打造场景化经营能力；领先城商行与互联网巨头合作，共同打造开放平台，连接中小银行和场景，助力它们发展互联网金融业务。

我们认为：中国最先设立的开放银行理应是浦发银行“API 无界开放银行”，其完全以开放银行的理念来布局业务，而且“一流的数字生态银行”的发展战略就是开放银行的理念，其将金融科技的发展内嵌到“开放银行”的发展框架中；而比如：招行、建行其自身在金融科技上就有持续的发展，后来在 18 年左右，开放银行理念出现后，各家银行才将其引入到自身的金融科技发展战略和方案中来，相当于是开放银行内嵌入金融科技的发展框架中。这种差异决定发展的主导方向和侧重点上会有差别，同时业务发展的最终结果上也会有不同。

图表13： 国内典型银行实践

银行	时间	载体	举措
浦发银行	2018	API	2018 年 7 月发布“API 无界开放银行”。 截至 2018 年底，共计发布了 230 个 API 服务， 涵盖零售电商平台、房产权益金、网络贷款、跨境电商、 对公账户体系等多个业务场景解决方案； 已与中国银联、京东数科、携程、万科等共计 86 家合作方应用对接， 服务逾 800 万用户，日交易量峰值超 100 万笔。
招商银行	2018	API H5 APP 跳转	2018 年 9 月，迭代发布招商银行 App7.0、掌上生活 App7.0， 由卡片经营全面转向 APP 经营，开放用户和支付体系。 目前开放的接口包括： 身份认证、地理位置预测、用户登录授权、支付、账户、开户等。
中国建设银行	2018	API SDK	2018 年 8 月，建设银行推出开放银行管理平台； 8 大类产品： 账户管理、支付结算、信用卡、投资理财、 贷款服务、生活服务、直销银行、建行惠懂你。
微众银行	2016	SDK	将线上理财产品和服务封装到 SDK(软件开发包)中， 直接集成到合作伙伴的移动银行 APP 里； 2019 年 3 月与腾讯成立金融科技创新实验室， 合作研发面向“开放银行”场景的金融科技应用。
新网银行	2018	API	开放超过 300 个 API 接口； 通过广泛的同业与跨界合作，共同服务场景客户，目前已涉及 购车、教育、交通出行、电商购物、创新创业、生产经营等典型领域。

资料来源：中信建投证券研究发展部

金融科技子公司：开放银行理念的另外一种实践

国内开放银行科技子公司

开放银行是银行系金融科技子公司未来重要的探索方向。在原有金融云业务、技术和客户积累基础上，基于模块化的开放 API，银行系金融科技子公司将在金融机构和商业生态之间，以“第三方开放银行平台”的模式，架起中间桥梁，帮助金融机构有效对接各类商业生态，利用场景创新能力获客导流，同时帮助各类商业生态参与者快速利用金融机构的专业能力，为客户提供切合需求的、合规的金融服务。银行系金融科技子公司自身可以通过基于用量的 API 使用费以及进一步提供数据服务和信息分析获取收益。

以商业银行为主的各家银行经过近几年来在金融科技方面的布局，均培养起自身的金融科技优势。银行系金融科技子公司在为母公司提供技术服务的基础上，整合母公司所积累的技术、业务、资源、经验优势，以市场化运行机制为平台，向金融同业机构、民营企业、小微企业提供技术外包服务。其中开放平台输出模式为主要技术输出方式之一。

银行系金融科技子公司通过 Open API 或 SDK（Software Development Kit，软件开发工具包）等技术搭建开放

平台，将部分科技组件在平台上提供，便于中小型企业按需使用，从而弥补中小企业资源受限的短板，帮助其对接上层商业生态，节省巨大的成本。此模式最大的特点在于客户可按需调用 API 模块，实现定制化技术输出。同时，金融科技公司也能有效切入到合作方的场景中，同步引入合作方的能力和服务，达到快速实现开放银行的战略。

银行的金融子公司实践

图表14： 组建金融科技子公司的上市银行

上市银行	金融科技子公司
兴业银行	兴业数字金融服务股份有限公司
平安银行	上海壹账通金融科技有限公司
招商银行	招银云创信息技术有限公司
光大银行	光大科技有限公司
建设银行	建信金融科技有限公司
民生银行	民生科技有限公司
工商银行	工银科技有限公司
北京银行	北银金融科技有限责任公司
中国银行	中银金融科技有限公司

资料来源：中信建投证券研究发展部

招银云创

2016 年 2 月，招商银行组建全资子公司“招银云创（深圳）信息技术有限公司”。招商银行一直把 IT 建设作为本行发展的核心要务。在科技优势方面，招行构建了混合云架构，新建分布式交易平台，目前总体核心账务平台峰值处理能力达到 3.2 万笔/秒。招行大数据基础设施牢固，数据湖涵盖了全行各类服务数据 3.6 个 PB，并在此基础上构建了通用机器学习的算法库，及人工智能运算深度学习技术。同时，招行具有 20 多家国内先进数据中心的管理经验。在服务优势方面，招行在零售银行、交易银行、消费金融、直销银行（投融资）等领域的服务能力在业内具有较为明显的优势。招银云创全方位整合招银系金融领域的科技能力，并整合打包零售、交易银行、消费金融，直销银行（投融资）等领域的服务能力，以金融云的方式一并向招银系和金融同业输出。

目前，招银云创的产品分为三大类，一是包括云灾备解决方案、大数据平台解决方案在内的金融基础云服务；二是包括互联网投融资、营销、支付在内的金融业务云服务；三是专项咨询与服务，包括 IT 规划与数据中心规划、监管控一体化规划等。

建信金科

2018 年 4 月，建设银行组建“建信金融科技有限责任公司”，打响了国有大行成立金融科技子公司“第一枪”。其在金融科技发展方面的优势体现在三个方面：一是技术优势。2017 年，建行耗时六年时间打造的“新一代”核心系统建设全面竣工并成功上线，率先建成了国内最大的金融私有云，其可信度、业务服务能力等方面在业界具有较大优势；二是业务优势。在“新一代”核心系统带来的技术支撑下，建行在金融产品创新、营销、运营、风险管理、数字化服务方面的业务能力得到全面优化，“新一代”技术优势正逐步显现为业务优势；三是 G 端客户优势。建行因其国资背景，通常更能获得政府、事业单位等 G 端客户的青睐。凭借长期的技术沉淀，及“新一代”核心系统带来的技术信心，建行整合各类人才、技术资源，组建建信金科，在服务集团的同时开启

了技术输出。

目前，建信金科的产品包括一些标准单一产品的输出，例如风险计量、人脸识别等；同时，通过搭建大型综合平台，解决客户在定报价、资金交易、客户管理方面的问题；此外，建信金科依托“新一代”核心系统为客户输出整体系统解决方案和专项咨询等服务。

浦发银行探索金融科技新模式发起成立“科技合作共同体”

2018 年 9 月，浦发银行在京发起成立“科技合作共同体”，并与首批十六家国内外知名科技公司签署科技合作共同体备忘录，创新金融科技业务新模式。据介绍，浦发银行发起成立的“科技合作共同体”是一个由银行、科技公司、科研机构等多方机构共同组成的“开放共享、共建共赢”的生态平台。通过技术与金融服务场景的深度融合，“科技合作共同体”发挥汇聚各方智慧、加速创意落地、孵化种子公司的三大功能，实现能力共享、成果共享、收益共享。

“科技合作共同体”构建了一种新型的伙伴关系，它突破原来银行与科技公司之间传统的甲方乙方合作模式，在合作目标、合作环境、合作方式上形成三大突破。“科技合作共同体”是一个聚能、赋能的平台。

投资建议：

1、下半年，银行板块估值提升空间在 20%以上

资本和资产质量是约束银行股估值的最为核心的因素，下半年，这两个因素都将变化改善，从而估值修复空间将逐步打开。其一、永续债发行进程在加快。目前，中行、民生、华夏、浦发的永续债已经成功发行，我们预计 19 年永续债发行规模将达到 4000 亿元。资本金压力在减轻。其二、地方政府债务风险的化解。我们测算显示：0.7 倍 PB 对应的地方政府债务隐含的不良率为 35%，如果未来平台贷款的风险化解，将降低地方政府债务风险，提升估值。近 16 万亿的平台贷款占隐性地方政府债务（37 万亿）的比重为 42%，其将使整体的隐含不良率下降到 20%以下（=35%*58%），按照我们之前的测算结果，20%的隐含不良率对应的板块估值为 1 倍左右。目前老 16 家上市银行 PB 为 0.84 倍，未来板块提升空间在 20%以上。

2、重点推荐标的：

7 月金股：招商银行（金融科技对零售端的实质影响将显现，提升估值溢价，Fintech 一小步，估值一大步；估值溢价有望达到 100%，43 元）；

中长期重点推荐：招行、平安、宁波、浦发、民生；中行、上海；常熟、苏农。

风险提示

当前行业主要面临 3 大方面危险：一是宏观经济下行可能引起新发放贷款的资产质量问题；二是经济增长不及预期下，央行若进行降息可能导致行业净息差进一步收窄。三是中美贸易战谈判结果存在不确定性，银行投放在相关进出口产业链的企业贷款将受影响。

分析师介绍

杨荣：中央财经大学金融学博士，英国杜伦大学商学院访问学者，银行业首席，金融组组长。专注于将金融学理论和中国具体的市场实践精巧结合，并且借助规范科学的研究方法，发现市场内在的规律和秩序。持续跟踪研究银行资产管理业务、银行新兴业务。准确研判 2012 年年底以来银行板块的行业性机会和个股行情。2014 年获“最佳分析师量化排名”银行业第一名。2017 年获得《金融市场研究》杂志五周年十佳“优秀青年作者”荣誉。2018 年获得最佳行业“金牛分析师”奖；“wind 金牌分析师”银行业第二名；“最佳分析师”量化评选银行业第二名，连续 5 年累计排名银行业第一名。

研究助理

方才：南开大学金融学博士，2017 年加入中信建投研究发展部。2018 年获得“wind 金牌分析师”银行业第二名。

010-86451314 fangcai@csc.com.cn

陈翔：美国波士顿学院金融学硕士，2019 年加入中信建投研究发展部。

010-85130978 chenxiangbj@csc.com.cn

研究服务

保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

郭洁 -85130212 guojie@csc.com.cn

郭畅 010-65608482 guochang@csc.com.cn

张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn

高思雨 010-8513-0491 gaosiyu@csc.com.cn

张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

北京公募组

朱燕 85156403- zhuyan@csc.com.cn

任师蕙 010-8515 renshihui@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn

杨洁 010-86451428 yangjiezs@csc.com.cn

创新业务组

高雪 -86451347 gaoxue@csc.com.cn

杨曦 -85130968 yangxi@csc.com.cn

黄谦 010-86451493 huangqian@csc.com.cn

王罡 021-68821600-11 wanggangbj@csc.com.cn

诺敏 010-85130616 nuomin@csc.com.cn

上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn

李星星 021-68821600-859 lixingxing@csc.com.cn

范亚楠 021-68821600-857 fanyanan@csc.com.cn

李绮琦 021-68821867 liqiqi@csc.com.cn

薛姣 021-68821600 xuejiao@csc.com.cn

深广销售组

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn

XU SHUFENG 0755-23953843

xushufeng@csc.com.cn

程一天 0755-82521369 chengyitian@csc.com.cn

曹莹 0755-82521369 caoyingzgs@csc.com.cn

廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn

陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有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。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾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收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B
座 12 层（邮编：100010）
电话：(8610) 8513-0588
传真：(8610) 6560-8446

上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大
厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）
电话：(8621) 6882-1612
传真：(8621) 6882-1622

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心
B 座 22 层（邮编：518035）
电话：(0755) 8252-1369
传真：(0755) 2395-3859