



为什么要做这样的一个技术生态圈？

招行用“进化胜过计划

”六个字概括了技术生态圈的建设思路，因为这并不是一个被提前精准规划好的技术项目，而是在传统IT开发队伍解决数个问题的过程中逐渐积累生成的。其初衷是想改善研发团队人手和效能不足的问题，实现内部赋能，一系列的监控、检测、开发自动化工具才在近两年时间里应运而生。

招行研发中心相关负责人笑言，技术生态圈的开端，其实是负责系统运行监控的同事不想加班，“银行IT部门最怕生产出事，他们又要深夜值班，又要机房查日志，实在麻烦。”针对这一情况，团队内部提出了更为严苛的要求：在办公室做到设备级的故障定位，时长不准超过30分钟；甚至连进入机房的次数都有严格限制。于是，负责系统故障告警和监控的“天眼”就这样“被迫”诞生。目前新系统可通过多渠道实时推送告警信息，准确率已达97.6%。

“出现一个难题，我们的要求是能不能用工具自动化地解决和协调，而不是投入更多的人去做。”他强调，用科技解决难题是招行的一贯思路。

与此同时，还有三座愈加险峻的大山立在App门外。

招行的相关技术负责人总结称，首先是用户量破亿，促销抢购类的大量在线活动继续考验技术架构应对高并发的能力；内容资讯等非传统银行服务的上线带来新的风险；App生态的进一步开放，活动种类和合作对象数量继续上升，要求技术架构更具灵活性、更好地完成活动的快速配置。

除了要改善产品端的用户体验，更重要的是，

由于银行整体IT系统的复杂性日益提升，技术团队更需要为高可用性、高效交付、业务连续性等多种问题，推出一套更高标准的后台，来涵盖整个研发过程的设计、开发、运维三个生命周期。

后台体系的工具们分工明确，在起名上也别具匠心。

例如在系统安全方面，除了“天眼”，团队还做出了“长城”用于抵御外部攻击和漏洞扫描，改善以往银行被动等待安全漏洞出现再作修复的情况，也尽可能减少对第三方的依赖。

在日常研发过程中，包括系统模块、各类接口、微服务在内的所有数据资源都在“百宝箱”集中呈现，“女娲”负责前后端的相互模拟，“蜜蜂”和“雷达”针对数据的日志采集和数据库的预测监控，“乐高”提供持续集成交付的流水线体系，IT团队全程通过“魔镜”报表系统来做研发流程管理。

在用户体验方面，以往通常由客服中心收集用户反馈，现在则有“花豹”这样的前端性能检测工具，来确保App的页面打开速度和展示效果。招行透露，系统已经能够提供全方位的页面性能检测服务，覆盖App 1.6万个页面，促进页面性能提升22.1%。

IT团队甚至比业务人员想得更远，将他们的需求也纳入中后台的体系建设中来，显著提升经营效率。取名为“天工”的图片智能化生成工具就是为业务中台所打造，可根据运营经理们的需求和定义，产生符合场景的图片以供挑选。

招行的产品负责人透露，“天工”目前的日均调用量已经达到千次水平；目前一个运营人员最快只需要5分钟，即可完成一个全新活动的配置和上线；内容推荐引擎也可以实现0人工介入的机器初审，同时提供千人千面的内容推荐。

“（业务中台和技术中台）这种主架构的融合，是系统敏捷带动业务敏捷的实现。”该产品负责人这样描述技术生态圈对业务人员的赋能。

招行App的技术水平不仅体现在“前——中——后台”生态圈的部署上，同样也反映在了对用户自然生活需求多种场景的构建上，通过“云+API”的方式持续输出金融服务能力。招行研发中心相关负责人这样解释App与“云+API”之间的关系：“服务的输出，既包含了服务本身的实现，也包含了后台的部分。后台上云，通过云构造成弹性的资源，云再通过API输出到合作方。”

他指出，App 7.0到8.0在这一方面的最大变化，就是迫使银行对自身业务的重新高度提炼，包装成相对标准化的服务，输出更稳定的API给合作伙伴使用，实现更高水准的App开放生态。

## App 8.0靠什么吸引和留住用户？

今年9月12日，招商银行App累计下载用户突破1亿大关，正式跻身“亿级App俱乐部”。招行也因此成为了国内首家App用户数破亿的股份行。

破亿的用户数，考验的不光是这家银行的技术实力，市场或许更好奇，招行App 8.0能为这一亿用户做些什么，对一亿用户以外的客群又是如何考虑的。

数据显示，截至2019年10月末，招商银行 App 累计登录次数达49.30亿人次，月活跃用户数为4967万户，人均月登录次数 11.57次，App登录用户数已经占到全行日均流量的90%以上——可见App在用户留存和增长上的打法，直接关系到招行的零售表现。

### 业务是书，场景作目录

在此前的版本里，App已经逐步铺开了自己的场景攻略：以收支、理财、信贷这样的纯金融场景为核心，逐渐往外拓展到社区这类泛金融场景，再到生活场景，以场景矩阵锁住用户黏性和活跃度。当前，账户总览、招乎、收支、转账、理财、生活、信用卡、活动等8个场景的MAU（月活用户）已超过千万。8.0版本则在这样的布局基础上，继续

以场景为引线、以开放生态为目标

，充分发挥自身业务优势和技术能力，改善各项功能体验，进一步提升用户留存度。

金融属性的强弱，无疑是招商银行App的场景发展线索之一。以收支这一高频金融场景为例，App 8.0推出了语音记账功能。

招行的技术负责人表示，他们注意到语音能够达到的范围比人的触觉要更广，也更适应当下碎片化、移动化的金融服务，因此比起采用OCR技术进行截图式记账，语音交互的形式或许能让用户的操作更加简洁，做到不接触手机也能完成记账。

另一个关键金融场景的提升是财富管理。截至今年10月末，招行App的理财投资销售金额6.48万亿元，同比增长24.86%，占全行零售理财投资销售金额的 71.32%。

作为零售理财的重要销售渠道，招行在2018年就将原远程银行中心更名为网络经营服务中心，以线上直营模式取代分支行分散经营的做法。到App 8.0，招行顺势推出了“在线财务规划”功能，让网络经营服务中心的客户经理可直接通过App与用户建立连接和沟通。客户经理的配置过程，能够以图文、音频通话等多种形式，通过App即时消息平台“招呼”实时同屏向客户展示，规划过程清晰明了，并且无需离开规划场景；在双方沟通完成后，客户经理可一键输出规划方案，客户可一键购买组合产品，实现一站式服务。

8.0版本所提供的新型交互方式，同样是打破了时间和空间的限制，也为用户提供了更为流畅的财富管理服务体验。

第二个场景线索关键词则是高频。招行的产品负责人分析称，在金融业务框架下，查账、收支等必备操作使得用户与App保持了紧密的联系，App才有望拿下用户衍生出的理财、借贷等相对低频的需求；而在非金融业务框架下，用户的衣食住行、吃喝玩乐才是其刚性需求所在，因此，引入出行、餐饮等高频场景能够有效建立App与用户另一维度的连接。同时，在这些高频生活场景下的消费水平，也有助于银行判断用户的金融需求。数据显示，截至今年10月末，App金融场景使用率和非金融场景使用率分别达到了 87.70%和 63.43%。

在这一思路下，App 8.0重构了生活频道的呈现方式，通过行为偏好、LBS等向用户精准推送内容；并与星巴克、太平洋咖啡、肯德基、歌帝梵、哈根达斯、万达院线等头部伙伴开展全国性总对总“两票”（即“饭票”、“影票”）业务合作。另外，招商银行App 8.0的小程序平台也已与近300家机构合作，覆盖便民、出行、旅游、快递、购物、旅游、文娱、教育、健康等高频生活场景。

## 留客难，留非持卡用户更难

在App试图推进批量轻型获客战略的过程中，非招行用户是一个不可小觑的存在。

截至2019年上半年，招行的零售客户数为1.34亿户（含借记卡和信用卡客户）。而目前App的过亿用户中，有接近80%是由招行的零售借记卡用户转化而来，但还有将近1300万的用户并非招行的内环持卡人，他们被定义为中外环用户。

毫无疑问，招行已经意识到了中外环用户的重要性，并积极寻找这一群体的特性，以应对内环持卡用户增长放缓的可能。招行相关负责人表示，中外环用户的留存度，已经从去年的20%左右，提升到了近40%的水平；其中，信贷产品和“两票”优惠最受中外环用户的青睐。

开放姿态自然是吸引这类用户必不可少的攻城锤。在7.0版本中，招行就采用了“先App、后账户”的用户新体系，并允许客户在没有招行账户的情况下只通过手机号注册使用App。到8.0版本时，App不仅提供名下招行账户的收支记录，以及他行卡的一网通交易收支记录，并推出开放记账功能，帮助用户实现任意账户收支，一个App记录。另外，包括“两票”、生活缴费、社保公积金等一系列非金融业务也已全面开放；他行卡用户也能够在App内开通二类账户，实现端内理财购买。

以App的缴党费功能为例，尽管招行在某县级市并没有物理网点，但由于App能够绑定任意银行卡进行党费缴交，也成功吸引了一批党员成为招行App的活跃用户。

“我们发现，在卡片时代，银行是先培养了客户的金融认知，再去延续他的生活认知；但中外环的用户，反而大部分是从生活认知切入，然后才去慢慢地引入他的金融认知。”该负责人总结道。

招行方面也坦言，如何更快更多地吸引新客户，增强用户的App使用意愿，他们仍在不断地摸索当中，例如他们曾经尝试用MGM（客户推荐客户）的社交营销以实现用户的裂变式增长。据统计，到今年年底或将有接近150万人通过这一方式成为招商银行App的新用户。

## 零售金融3.0时代来临，App引发银行业态新思考

金融科技的前行，离不开银行变革的议题。招行借App寻找数字化获客突破口的过程，某种程度上也是传统银行业态在一次次试水的缩影。获客的难题如今横亘在招行的面前，同样也会拦住更多银行的去路。

App获客难在哪里？招行的零售金融团队意识到，最大的挑战可能来自于品牌认知。招商银行App没法像掌上生活App一样去招行化，竟然会阻碍用户的增长：“App里有招商银行几个字，经常就会有客户问：没有招行卡，为什么要下App？”

如果太注重App的银行属性，用户增长的思维可能会局限在传统的线下渠道，等新的银行卡用户自动转化为App用户。可是当物理网点覆盖率没有更大胜算时，这种守株待兔的策略显然保守又被动。

在招行看来，规模是零售金融1.0时代的致胜关键，2.0时代需要以结构和质量取胜；到了3.0时代，互联网和通讯技术的发展下，交互模式不断革新，答案已经变成了商业模式。同时，零售金融服务的载体，从存折、卡片的形式，转向了更适应移动互联网的手机。

所以招行试图向互联网企业看齐，不仅将MAU设为“北极星指标”，更将App作为一个独立的产品，以平台生态的形式与用户进行交互，而不是单纯将App作为银行交易工具的线上延伸。在他们看来，App相当于是银行的线上网点，能与原有的线下网点形成互动，继续共同支撑银行和客户的交流。这样的O2O打造思路，也已在7.0版本中得到体现。

“先用App替代掉卡片，在当前的有利环境下，探索出一条更加轻型的客户经营服务道路，形成（与互联网企业）异业同构和（与银行）同业异构的能力，发挥我们银行和互联网两方面的优势。”招行方面这样总结其在零售金融3.0模式下的整体战略。

而App的下一步是什么？银行体系会否被肢解，银行服务会不会从相对聚合的App转向更碎片化、分散化，变得无处不在？这样的行业未来也同样在招行的思考当中，但在他们的规划里，App仍然是短期内最有效的服务方式，这样一个平台能够保证数据和功能的完备，并且和客户完成多种形式的交互。

可以确定的是，传统银行被数字化浪潮逼着转型的故事仍在继续，大象集体转身，对App的持续加注让招行在这场战役里成功轻装上阵。

雷锋网年度评选——寻找19大行业的最佳AI落地实践

创立于2017年的「AI最佳掘金案例年度榜单」，是业内首个人工智能商业案例评选活动。雷锋网从商用维度出发，寻找人工智能在各个行业的最佳落地实践。

第三届评选已正式启动，关注微信公众号“雷锋网”，回复关键词“榜单”参与报名。详情可咨询微信号：xqxq\_xq